LE PARFAIT BOULANGER OU TRAITÉ COMPLET SUR LA...

Antoine Augustin Parmentier

2045
5278

Digitized by Google

Digitized by Google

C.1.6.o tab. 4.o no. 75

MED. 10390

23 — 6 — 7

N. 1.5.

Digitized by Google

613.2/3

LE PARFAIT BOULANGER,

OU

P28 m

TRAITÉ COMPLET

Sur la Fabrication & le Commerce du Pain.

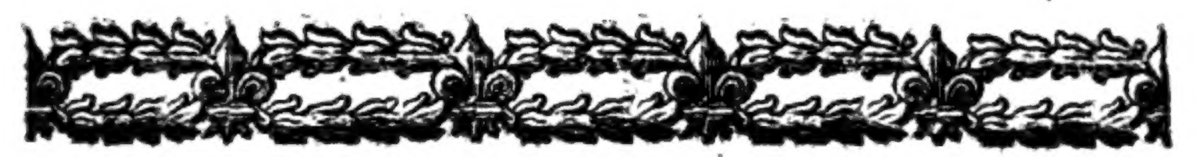
Par M. PARMENTIER, Penſionnaire de l'hôtel royal des Invalides, Membre du Collége de Pharmacie de Paris, de l'Académie des Sciences de Rouen & de celle de Lyon, Démonſtrateur d'Hiſtoire Naturelle.

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCLXXVIII.

Digitized by Google

Digitized by Google



INTRODUCTION.

L'Art dont je publie les différentes opérations, fut néceſſairement dans ſon origine fort borné : la frugalité des premiers peuples ne leur permettant pas de ſe livrer à des recherches pour remplir les beſoins que la Nature ſeule pouvoit ſatiſfaire. Ils ne changèrent rien pendant long-temps à la ſimplicité des préſens qu'elle répandoit avec tant de libéralité à la ſurface de la Terre, & que l'inſtinct leur indiquoit comme les plus ſalutaires : mais des révolutions particulières ayant fait naître parmi eux la prévoyance & enſuite l'induſtrie, ils eurent recours à quelques moyens pour prolonger la durée de leur proviſion, & améliorer les ſubſtances qui en étoient l'objet. Dans le nombre de ces ſubſtances, les ſemences farineuſes déterminèrent leur choix, ſoit parce que ſous un petit volume

Digitized by Google

il s'y trouve une très-grande quantité de matière alimentaire, ou bien à cauſe de leur degré de ſéchereſſe qui les rend moins ſuſceptibles d'altération que les autres parties des végétaux.

La première préparation qu'on fit ſubir aux ſemences farineuſes, fut ſans doute la cuiſſon au feu. Le haſard & l'expérience apprirent enſuite à les diviſer & à les combiner de différentes manières avec l'eau; de-là, les bouillies, les galettes & les pâtes. Les femmes chargées ſpécialement des ſoins intérieurs de la maiſon, dûrent préparer le pain chaque jour avec les autres mets qui compoſoient le repas; mais à meſure que les hommes ſe ſont réunis en ſociété, ils ont partagé entr'eux les différens objets dont ils s'occupoient en famille. Cet antique uſage s'eſt même conſervé dans quelques coins du Royaume & chez pluſieurs Ordres religieux, où l'on voit encore aujourd'hui les Arts de première néceſſité, exercés ſeulement pour les beſoins de la communauté. Il a fallu bien des ſiècles il eſt vrai

Digitized by Google

pour porter ces Arts au degré de perfection que la plupart ont atteint aujourd'hui.

L'hiſtoire de la Boulangerie eſt fort obſcure : ſi l'on en croit quelques Philoſophes de l'antiquité, la converſion du blé en pain, a été indiquée par la manière dont on en uſa d'abord : ſuivant leur opinion généralement adoptée, on commença par manger les grains entiers & cruds, à l'inſtar des autres végétaux : les phénomènes de la maſtication donnèrent lieu enſuite aux différens changemens qu'ils ſubirent ; le broiement des dents fit ſonger aux *pilons* & aux meules ; la réunion de la ſubſtance farineuſe en petite maſſe par le mélange de la ſalive devint le modèle de la pâte. Mais le levain, cette matière actuellement en mouvement qu'on introduit à la faveur de l'eau dans la farine pour la faire fermenter plus promptement, a-t-il été également enſeigné par la Nature, c'eſt ce qu'il paroît difficile d'imaginer ? nous n'avons du moins ſur ſa découverte que des conjectures fort vagues.

Digitized by Google

Tel eſt le ſort des Sciences & des Arts, lorſqu'on veut pénétrer dans la profondeur des temps les plus reculés, pour ſuivre la marche de leurs progrès, on ne rencontre qu'incertitude & contradiction; tantôt ce ſont des éloges pompeux ſur l'état floriſſant où ils étoient alors, tantôt ce ſont des regrets ſur leur décadence occaſionnée par quelques cataſtrophes; aucun ſigne, aucun paſſage ne déſignent clairement une méthode, un procédé qui puiſſent mettre ſur la voie, ni laiſſer deviner comment ils étoient exercés. C'eſt pour préſerver nos connoiſſances des injures des temps, d'une brutale férocité, & de l'ignorance toujours deſtructive, que les Savans ont fourni & exécuté le projet de décrire les Arts & Métiers; entrepriſe vaſte & honorable pour le ſiècle, la Nation & l'Académie royale des Sciences de Paris.

Que ce ſoit à la fermentation ſpontanée de la pâte qu'il faille attribuer l'invention du levain, ou bien au mélange de quelques fruits doux qui en aient développé tout-à-

coup le principe fermentescible; que nous soyons redevables de cette invention à l'industrie ou au hasard, peu importe : il suffira seulement d'observer que le levain étant la partie la plus importante & la plus nécessaire de la Boulangerie, c'est à l'époque de sa découverte qu'il faut faire remonter celle de l'ancienneté du pain : jusque-là cet aliment n'étoit autre chose qu'un composé grossier de farine & d'eau qu'on faisoit cuire simplement sous la cendre, sans apparence & sans goût.

La grande disposition qu'ont les substances farineuses combinées avec l'eau, de prendre le mouvement de fermentation, & de s'altérer avec une vîtesse incroyable pendant l'été, doit faire présumer que les pays chauds sont la patrie du pain levé, & que l'art de le fabriquer a passé, ainsi que la plupart des connoissances humaines, des climats brûlans dans les pays tempérés, avec d'autant plus de vraisemblance, que tous les Auteurs conviennent que la Boulangerie fut cultivée avec succès en Égypte,

Digitized by Google

& qu'elle paſſa enſuite dans la Grèce, où elle reçut encore un degré de perfection. Bientôt les Romains abandonnèrent l'uſage de manger les farineux ſous la forme de bouillie, dont ils étoient amateurs paſſionnés, pour, à l'exemple des Hébreux & des Arabes, ſe nourrir également de pain: alors le goût pour cet aliment ſe répandit & devint plus général.

Mais ſi les Romains n'ont pas été les premiers à pratiquer l'art de faire du pain, il faut avouer qu'ils l'ont traité & regardé comme une de leur plus belle conquête. Ce peuple fameux qui accorda toujours aux Arts utiles le degré d'eſtime qu'ils méritent, attacha une telle importance & un ſi haut prix à la poſſeſſion du bon pain, qu'il fit venir exprès d'Athènes des Boulangers, avec la promeſſe ſolennelle de les fixer par la conſidération & les récompenſes. Les Romains ne négligèrent rien en effet pour conſerver & diſtinguer une profeſſion auſſi eſſentielle à la vie: non-ſeulement ils encouragèrent ceux qui

Digitized by Google

l'exerçoient, les faiſant parvenir à toutes les dignités de la République ; mais ils fondèrent encore à Rome un collége de Boulangers avec des ſommes conſidérables pour aſſurer ſon éclat & ſa ſolidité : il y eut même des Règlemens qui leur défendoient de ſe méſallier, de permettre à leurs enfans d'embraſſer d'autre état ; & pour qu'aucune occupation étrangère ne vînt les diſtraire dans la pratique de leur Art, ils les affranchirent de toutes les charges publiques : diſtinction ſignalée qui ne manque jamais de faire naître l'émulation, & la perfection qui en eſt la ſuite. Les Écrivains les plus célèbres de ce temps nous ont tranſmis le nom de pluſieurs Boulangers de réputation qui illuſtrèrent leur Art, & l'on voit encore à Aix & dans quelques-unes des villes qui avoiſinent l'Italie, des monumens élevés à leur gloire.

Par quelle étrange fatalité, l'exiſtence civile des Boulangers, dont l'Art eſt en quelques endroits de la France plus perfectionné qu'il ne le fut jamais à Rome;

Digitized by Google

par quelle fatalité, dis-je, ces Artiſtes ſi diſtingués dans la Capitale du monde, ſe trouvent-ils relégués maintenant dans la claſſe la plus inférieure des citoyens ? comment eſt-il poſſible que les avantages infinis que le pain procure aux hommes, ne leur faſſent pas plus eſtimer ceux qui le préparent? ſeroit-ce parce que dans la vue de ſatisfaire notre plus preſſant beſoin & la délicateſſe en même temps, ils ſont forcés de renoncer aux agrémens de la vie pour travailler ſans relâche dans le ſilence de l'obſcurité, au milieu d'une atmoſphère brûlante, environnés de fumée & de pouſſière, à des heures où la Nature entière ſe repoſe, de ne pouvoir céder enſuite que pour très-peu de temps au ſommeil qui les accable à l'inſtant préciſément où les hommes de tous les états ſe délaſſent dans les plaiſirs ? ſeroit-ce encore par la raiſon que, parvenus de bonne heure aux infirmités de la vieilleſſe, après avoir paſſé leurs premières années & épuiſé toute leur force à la préparation du pain de leurs

Digitized by Google

concitoyens, ils ſont quelquefois contraints d'en aller mendier dans les hôpitaux, & d'achever leur carrière avec ces êtres que le crime ou la pareſſe ont rendu les fléaux de la ſociété ?

Ce tableau abrégé, mais trop vrai, du ſort infortuné du Boulanger, ne devroit-il pas au contraire intéreſſer en ſa faveur la raiſon & l'humanité ? Mais ce n'eſt pas le travail pénible & aſſidu qui influe ſur le joug humiliant ſous lequel il eſt courbé : il met en œuvre le produit de l'Agriculture, & plus encore que le Cultivateur, il eſt dédaigné; on rend ſouvent hommage à l'objet ſur lequel l'un & l'autre s'exercent ; on s'occupe quelquefois de ce qu'ils font ; mais rarement prend-on la peine de ſonger à eux.

Ce ſont cependant ces Boulangers ſi vils aux yeux de tant d'eſprits ſuperficiels, qui ont l'art de ſouſtraire les procédés de leur fabrique aux intempéries des ſaiſons & au caprice des élémens ; ce ſont ces Artiſtes ſi injuſtement mépriſés qui pourvoient à notre ſubſiſtance, qui préparent

le premier & le plus indiſpenſable de nos alimens, que la vanité a placés dans un rang inférieur à ces Marchands qui n'ont jamais beſoin de conſulter le temps ni les reſſources de l'induſtrie, qui ne doivent rien ajouter, rien changer à la matière qu'ils achettent & débitent ; à ces Marchands, qui loin d'avoir un but auſſi utile que le Boulanger, lequel améliore encore ce bienfait que la Providence accorde aux travaux & à l'induſtrie, détériorent très-ſouvent au contraire ce qu'il y a de plus parfait, & nuiſent par-là à notre conſervation.

Cependant malgré notre froide indifférence envers les Boulangers, il s'eſt trouvé parmi eux des hommes aſſez courageux pour braver l'injuſtice & l'ingratitude, aſſez généreux pour conſacrer leur fortune & leurs veilles à ſervir leurs ſemblables. Différens procès-verbaux d'eſſais faits dans quelques-unes de nos provinces, telles que la Bourgogne, &c. atteſtent qu'on en a vu tellement acceſſibles aux ſentimens qu'inſpire la miſère publique,

Digitized by Google

qu'ils ont fait volontairement le ſacrifice de leur intérêt propre à l'intérêt du pauvre, en conſidération de la diſette. Dans le nombre, il en exiſte encore ſur leſquels nous daignons jeter à peine un regard, qui perfectionnent leur Art, ſans l'eſpoir d'obtenir cette conſidération dont jouiſſent les hommes de tous les états qui ſe diſtinguent, & qu'il ſemble qu'on refuſe aux ſeuls Boulangers.

Si nous voulons tirer les Boulangers de l'état d'engourdiſſement & d'humiliation où les préjugés les ont plongés : ſi nous deſirons qu'ils s'inſtruiſent des différens moyens qui peuvent concourir à rectifier leurs procédés défectueux; diſtinguons la profeſſion, inſpirons à ceux qui s'y dévouent une idée plus élevée d'eux-mêmes, ne prêtons plus l'oreille à ces propos populaires, qui n'ont aucune vraiſemblance. S'il arrive un renchériſſement dans la denrée de première néceſſité, ou que les ſaiſons en aient affoibli les qualités, n'en accuſons pas le Boulanger, ne rejetons pas

ſur lui les malheurs des temps & des circonſtances; puiſque dans ce cas, il faut plus de temps, de peines & d'induſtrie de ſa part pour réparer les torts de la Nature, & obtenir conſtamment les mêmes réſultats. Pénétrons-nous bien d'une vérité inconteſtable, qu'il n'exiſte aucun ingrédient, à la faveur duquel il ſoit poſſible de reſtituer aux farines détériorées, leur première qualité, de blanchir les farines biſes, & de leur communiquer la faculté de ſe convertir en un pain analogue à celui qu'on retire des farines blanches; qu'il n'y a que la bonne méthode qui puiſſe opérer en partie un pareil changement; que la plus légère addition employée à deſſein d'augmenter le bénéfice, diminueroit de beaucoup la valeur & le prix. Accordons-leur le privilége dont jouiſſent tous les Commerçans, celui de vendre leur marchandiſe au poids, ainſi qu'ils ont acheté la matière première qui en eſt l'objet, afin de les ſouſtraire à ces amendes, à ces deshonneurs qui les découragent &

Digitized by Google

les ruinent, & dont on les entache si souvent, faute de pouvoir distinguer toujours la bonne foi mise en défaut par les circonstances & la fraude méditée. Quand il s'agit de les visiter pour constater s'ils sont en contravention, évitons ces scènes humiliantes aux yeux du peuple qui ne voit que son pain, & qui toujours disposé à traiter avec humeur celui qui le fabrique, accourt à sa porte, dans l'espérance de profiter de la confiscation en l'insultant, quelle que soit son innocence. Enfin si le commerce du pain par sa nature & son importance, doit être soumis à la rigueur des loix, que cette rigueur au moins ne porte pas sur l'homme qui le fait, & que l'animadversion dont s'est rendu coupable un Boulanger infidèle, ne rejaillisse pas sur le corps entier. Alors ces encouragemens, ces précautions que la justice & la reconnoissance sembleroient devoir dicter envers cette classe de citoyens, tourneront au profit de l'Art & du bien général; la Boulangerie cessant d'être un labyrinthe de

Digitized by Google

trouble, de crainte & d'humiliation, toutes ſes reſſources ſe développeront pour l'utilité commune; la ſanté, l'économie & l'agrément y trouveront également leur compte, & d'un bout à l'autre du Royaume, le pain fabriqué avec les différens grains dans toutes les ſaiſons, deviendra l'aliment le moins diſpendieux & le plus nourriſſant; mais je paſſe à l'expoſition de mon Ouvrage.

Depuis que les Savans ont tourné leurs regards vers les travaux de la campagne, & qu'à l'aide de la Phyſique ils ont éclairé les différentes branches de l'économie rurale, les Cultivateurs voient leurs ſoins récompenſés plus conſtamment par d'abondantes moiſſons. L'art de préparer les ſemences & de diſpoſer la terre par les labours & les engrais eſt mieux connu; les grains ont moins à craindre de la part des maladies qui les affectent dès leur développement; ils réſiſtent davantage aux accidens qui leur ſurviennent pendant qu'ils croiſſent & juſqu'à ce qu'ils aient acquis une entière maturité; nos récoltes ſont

moins

Digitized by

moins exposées à l'action de l'humidité qui faisoit évanouir en peu de temps les espérances les plus flatteuses. Enfin, les moyens de conserver en bon état nos provisions, de les améliorer même encore en les dépouillant de ce qu'elles renferment d'étranger & d'impur, remplissent plus complètement les effets qu'on avoit tout lieu d'en attendre ; toutes ces parties s'étant perfectionnées, la Boulangerie pouvoit-elle rester dans l'oubli, & ne pas se ressentir des influences de ce concours de lumières du Physicien & de l'Agriculteur ?

Nous n'avons connu pendant long-temps que le Boulanger & nullement son Art, excepté quelques procédés chétifs & défectueux disséminés au hasard dans les Traités destinés aux détails de la vie champêtre, cet Art étoit absolument ignoré. Grâces à M. Malouin, les yeux se sont ouverts, & c'est à lui que nous avons la première obligation de savoir que la fabrication du pain ne consiste pas dans une opération aussi facile à exécuter qu'on le croiroit. L'Ouvrage qu'il a publié

à ce ſujet, offre des faits très-intéreſſans, non-ſeulement ſur l'art du Boulanger; mais encore ſur ceux du Meunier & du Vermicellier. Il mérite donc à juſte titre la reconnoiſſance des bons patriotes : mais l'homme qui ouvre la carrière, ne ſauroit tout apercevoir ; il lui eſt même impoſſible, malgré un zèle très-éclairé, les vues les plus louables & la meilleure intention, d'éviter tous les écueils, principalement lorſqu'étant forcé de ſe ſervir des yeux d'autrui pour ſe conduire, il a beſoin continuellement dans la route qu'il parcourt, de guides qui abuſent ſouvent de la trop grande confiance qu'on eſt obligé de leur accorder ; telle a été ſans doute la poſition où s'eſt trouvé l'Auteur de l'Ouvrage que nous citons.

En effet, M. Malouin, par ſon état & par ſes places, n'ayant pu conſacrer par jour quelques heures de ſuite à l'étude de l'Art dont il avoit entrepris la deſcription, il a été ſouvent contraint de s'en rapporter aveuglément à ceux qu'on lui avoit indiqués, comme

les plus propres à l'aider & à l'éclairer dans ſon travail; en ſorte que ne pouvant donner toujours une définition claire, exacte & préciſe des opérations de la Meunerie & de la Boulangerie, il s'écarte quelquefois du véritable but de ces deux Arts; tantôt par exemple il blâme avec raiſon une méthode vicieuſe pour en louer une autre qui n'eſt pas beaucoup plus parfaite, ſans décider poſitivement à laquelle il convient d'accorder la préférence, ſans propoſer les moyens de réformes néceſſaires; tantôt ſeul & livré à lui-même, il rapporte une obſervation conforme à l'expérience, puis auſſitôt de concert avec les Meuniers & les Boulangers qu'il conſulte, il place à côté une explication qui la contredit, d'où il réſulte que le meilleur précepte devient ſouvent obſcur & preſque toujours inintelligible pour l'Artiſte lui-même qui doit l'exécuter; & qu'au rapport des plus habiles d'entr'eux, l'Ouvrage de M. Malouin ne peut répandre du jour que chez le commun des Boulangers de certaines pro-

Digitized by Google

vinces où l'Art de fabriquer le pain eſt encore dans ſa première imperfection.

Il s'en faut bien que je cherche à déprimer ici un Ouvrage auquel j'ai déjà rendu ſouvent hommage ; j'oſe croire que l'Auteur qui vivoit encore au moment où le mien venoit d'être imprimé, loin de trouver déplacées mes Obſervations, les auroit approuvées, tant l'amour de la vérité étoit puiſſant ſur lui. Nous ſavons d'ailleurs qu'ayant eu l'occaſion & le temps d'approfondir davantage la Boulangerie, il ſe propoſoit, dans une nouvelle édition, d'en rectifier les procédés. Quoi qu'il en ſoit, on ne doit pas moins regarder l'art du Boulanger auquel M. Malouin prenoit tant d'intérêt, & qu'il étoit bien capable de porter au degré de perfection qu'il peut atteindre, comme la meilleure production que nous laiſſe ce Médecin eſtimable.

J'aurois été certainement moins excuſable que M. Malouin, ſi j'euſſe donné dans les mêmes écueils ; je lui dois peut-être d'avoir ſuivi une toute autre route,

ce n'eſt pas la ſeule obligation que je lui aie. Au lieu de commencer par devenir le rédacteur des Artiſtes que je me propoſois d'interroger & de conſulter, j'ai tâché auparavant d'en devenir le diſciple : j'ai donc conſacré tous mes loiſirs pour me livrer ſans réſerve aux différentes parties de l'Art que je voulois décrire, en prenant le blé depuis le moment où il eſt au pouvoir de l'homme, & le ſuivant juſqu'à ce qu'il ſoit transformé en pain; ainſi, je me ſuis rendu familiers les détails les plus indifférens en apparence, afin de mieux diſtinguer les méthodes particulières d'avec les vrais principes, & de ne pas confondre les réſultats défectueux avec la perfection. Pénétré pendant long-temps des vérités fondamentales de la Boulangerie, j'ai été en état d'apprécier le mérite des avis dont j'avois beſoin pour donner un Ouvrage utile, & j'ai eu l'avantage de rencontrer un des premiers Boulangers du Royaume, qui a bien voulu me ſeconder avec un zèle qu'on met à peine à un travail

Digitized by Google

qui nous appartient en propre; je me fais un devoir & un plaisir de le citer ici, en lui témoignant publiquement toute ma gratitude; c'est M. Brocq, Régisseur de la Boulangerie de l'hôtel royal des Invalides & de l'École Militaire, homme honnête & distingué, connu avantageusement de plusieurs Académiciens, par quelques Mémoires intéressans sur les grains & le pain, que le Gouvernement a déjà employés, & qu'il ne devroit pas perdre de vue dans les circonstances où il s'agit d'être éclairé sur cet objet important des subsistances.

Je considère le Boulanger comme fabriquant & comme commerçant: Sous ce double point de vue, j'ai toujours enchaîné ses intérêts à ceux du public: en dirigeant ses idées & ses connoissances vers la perfection de l'Art qu'il exerce; je n'ai oublié aucun des moyens qu'il pouvoit employer pour en tirer un meilleur parti: c'est je crois de cette manière qu'on devroit continuellement parler aux Artistes, lorsqu'il s'agit d'attaquer leurs préjugés & de les

Digitized by Google

porter à renoncer à leur vieille routine. Tant que les hommes ne ſont pas convaincus, qu'en changeant de méthode ils auront plus de profit, ils ſont ſourds aux avis qu'on leur donne pour la rectifier; on ne peut même jamais ſe flatter de les faire ſortir de l'inertie & de l'indifférence où ils ſont la plupart, qu'en intéreſſant à la fois leur fortune & leur amour-propre. Ce langage convient ſingulièrement aux Boulangers, puiſque faiſant mieux, ils pourront donner à meilleur marché & gagner davantage; on verra combien m'a occupé dans le cours de mon Ouvrage, cette conſidération; qu'il n'eſt pas d'opération en Boulangerie qu'on ne puiſſe faire encore mieux & à moins de frais.

Mon Ouvrage eſt diviſé en ſix Chapitres, dont chacun eſt compoſé de différens Articles: je développe dans le premier Chapitre la nature & les propriétés du blé, de manière à en faire connoître les différentes parties conſtituantes: ſans m'arrêter long-temps néanmoins aux détails qui

concernent leurs effets physiques. A qui cette connoissance paroît-elle plus utile qu'aux Boulangers chargés de décomposer le grain & de lui donner une nouvelle forme? elle peut quelquefois servir à les éclairer sur le choix qu'ils doivent en faire, & leur apprendre à distinguer par son moyen, les caractères généraux qui lui appartiennent essentiellement, d'avec les variétés dûes seulement au terrein, à l'exposition & au climat.

Le Boulanger qui ne seroit pas circonspect & défiant dans ses achats, courroit souvent les risques de recevoir sa marchandise changée ou altérée, & deviendroit la dupe des supercheries si communes dans le commerce du blé; afin de l'en garantir je lui indique les précautions les plus essentielles à employer contre les fraudes du vendeur qui souvent fait servir l'eau ou le grain pour masquer le poids & la mesure; le commissionnaire ou le facteur qui, au lieu de stipuler ses intérêts, est quelquefois d'intelligence avec le Marchand;

Digitized by

enfin, le conducteur qui peut ſubſtituer en chemin un blé médiocre à un blé de première qualité. Je recommande encore au Boulanger les ſoins qu'il faut prendre pour empêcher que les grains ne ſubiſſent des avaries au marché où on les expoſe en vente, dans les magaſins qui les contiennent, & ſur la route pendant leur tranſport.

A ces détails, j'aurois dû joindre un tableau qui pût faire ſaiſir au premier coup d'œil, par des calculs déterminés, les rapports des différentes meſures de grains à celles de Paris; mais l'uſage a ſuffiſamment éclairé tous les Commerçans & les Boulangers à cet égard: d'ailleurs, la qualité du blé qui varie chaque année, les oblige à des combinaiſons & à des ſpéculations nouvelles, qui, d'une récolte à l'autre, mettent en défaut les calculs les plus exacts, & rendent preſque toujours trompeurs ces tableaux, quelque ſatisfaiſans qu'ils paroiſſent aux yeux & à l'eſprit.

L'objet du ſecond Chapitre intéreſſe principalement le broiement du blé & ſa

conversion en farine. Cette opération dont on a fait un Art séparé, a un rapport trop direct avec la fabrication du pain pour être étrangère au Boulanger, puisque la perfection & le bénéfice de son travail dépendent absolument de la bonne mouture, & que les Meuniers non surveillés sont également payés, quelles que soient leurs fautes : il lui importe donc de s'appliquer à bien connoître la Meunerie. Je mets sous ses yeux un abrégé des diverses méthodes de moudre, afin qu'il soit en état de pouvoir juger par comparaison d'après l'examen de la nature & de la qualité des résultats qu'on obtient de chacune, quelle est celle qui mérite la préférence : je crois ne rien hasarder en prononçant d'avance qu'il se décidera bientôt en faveur de la mouture économique, comme tout mon Ouvrage le prouve.

On sait que par l'ancienne manière de moudre, on ne retiroit du grain que la moitié de son poids en farine, encore étoit-elle dans un état defectueux. Aujourd'hui l'expérience démontre que la mouture écono-

Digitized by

mique, non-ſeulement produit une plus belle farine, mais encore un quart de plus, ſur laquelle il ne ſe trouve qu'un neuvième de farine biſe; d'où il ſuit qu'une livre de bon blé, par exemple, donne neuf onces & demie de farine blanche, deux onces & demie de farine biſe, trois onces ſix gros de ſon, & environ deux gros qui reſtent pour le déchet; ces proportions dans les produits du blé ſont le réſultat de la perfection, elles varient par la qualité du grain, l'ignorance du Meunier ou la conſtruction vicieuſe du moulin.

Les farines les mieux moulues ne donnent jamais, au ſortir des meules, un auſſi beau pain qu'au bout d'un certain temps qu'elles ont été gardées. Ce phénomène, dont j'ai ſouvent été témoin, appartient à un de leurs principes, que l'action des meules échauffe & peut même altérer lorſqu'elle eſt pouſſée trop loin. La matière glutineuſe en effet ne ſauroit éprouver un certain degré de chaleur au moulin ou dans les étuves, ſans perdre un peu de ſes pro-

priétés tenaces & élaſtiques ; c'eſt cette matière vraiment ſingulière qui joue le plus grand rôle dans la panification, qu'il faut conſerver dans les farines, & répandre dans celles qui n'en ont pas ſuffiſamment, qui, extraite & ſéparée des autres parties avec leſquelles elle ſe trouve aſſociée dans le blé, & ſoumiſe à quelques expériences ſimples en préſence des Boulangers & de leurs garçons, pourra ſervir à les éclairer ſur les principaux évènemens qui ſurviennent tout-à-coup dans la fabrication du pain : les démonſtrations ſont ordinairement plus puiſſantes que tous les raiſonnemens.

Quand le blé eſt pur & de bonne qualité, les organes ſont des témoignages ſuffiſans pour s'en apercevoir ; mais le Boulanger achette quelquefois de la farine à la place, & il lui ſeroit peut-être très-difficile de décider également au toucher & à l'œil, à quelle qualité de grain cette marchandiſe a appartenu, s'il n'avoit à ſa diſpoſition des pierres de touche pour s'aſſurer de ſa bonté, de ſa médiocrité & de ſa détério-

Digitized by Google

ration. Cela posé, on présume bien que je n'ai eu garde d'oublier la conservation des farines, les effets de leur mélange & les moyens propres à faire connoître leur qualité : ces différens objets sont suivis de quelques réflexions sur les avantages qu'il y auroit d'établir & de protéger le commerce des farines.

On sait que la mouture économique ayant déterminé d'une manière invariable les produits en farine & en son qu'on retire d'une quantité de blé d'un poids & d'une mesure connus, on a été bientôt à portée de voir le gain qu'on pourroit faire en commerçant la farine plutôt que du grain ; ce seroit une nouvelle branche à l'industrie, qui procureroit entr'autres avantages, d'occuper beaucoup plus nos moulins, d'empêcher que le temps calme, les sécheresses, les inondations & les gelées, qui souvent font languir, suspendre même les moutures, en renchérissant le prix de la farine, au point de ne plus être en proportion avec celui du blé, de laisser dans

Digitized by Google

l'intérieur du Royaume les iſſues pour nourrir & engraiſſer les beſtiaux, de rendre la mouture économique plus générale, & de fournir par-tout le Royaume les facilités de préparer un meilleur pain, ſans être auſſi coûteux.

Le levain étant l'ame de la fabrication du pain, j'ai cru, dans le troiſième Chapitre, devoir donner à cette ſubſtance la plus grande extenſion, en développant tout ce qui concerne ſa nature & ſes effets, ſa préparation & ſon emploi : j'ai montré la manière de le raccommoder, lorſqu'un temps inopiné ou les ſoins négligés ont retardé, accéléré ou ſuſpendu l'état de fermentation dans lequel il ſe trouve. L'examen de ces ſubſtances, connues ſous le nom de *levains artificiels*, me conduit naturellement à celui de la levure, dont le grand uſage eſt dû à l'ignorance dans laquelle on a été pendant long-temps, des règles à obſerver pour renouveler à propos, conduire & diſtribuer le levain naturel; ſuivant les ſaiſons, la qualité des farines

Digitized by Google

& l'eſpèce de pain qu'on fabrique. Malgré les lumières que nous avons acquiſes ſur ces différens points, l'uſage de la levure ſe perpétue parmi nous, ſoit à la place du levain ou concurremment avec lui, ſoit pour en augmenter l'effet, ou pour diminuer le travail de la pâte, & obtenir un pain plus léger: mais que l'on paye cher de pareils avantages! La fermentation de la pâte demande un certain eſpace de temps pour s'opérer comme il convient; un levain trop hâtif ne permet pas aux parties qui compoſent la ſubſtance dans laquelle on l'introduit, de s'arranger entr'elles de manière à produire un tout homogène & parfait.

En reſtreignant l'uſage de la levure à la doſe qu'il eſt permis de l'employer, je démontre que la fabrication du pain ſans l'addition de ce ferment artificiel, pourroit être à la vérité un tant ſoit peu plus pénible, mais qu'en revanche on obtiendroit un pain plus égal, plus blanc & plus ſavoureux; mais l'eau, cet agent principal de la

Digitized by Google

fermentation, ſans lequel le levain & la levure n'agiroient que foiblement ſur la farine; l'eau n'eſt pas d'une conſéquence auſſi grande en Boulangerie qu'on le prétend. Sa qualité n'influe pas ſur celle du pain dont elle fait partie; c'eſt le degré de chaleur qu'on lui donne, ſes proportions & la manière de l'employer, qui produiſent l'effet principal. Cette diſcuſſion m'a paru d'autant plus eſſentielle à éclaircir, qu'en province particulièrement, les vices de la fabrication du pain ſont toujours rejetés ſur la nature de l'eau avec laquelle on pétrit, & tandis que les regards s'arrêtent ſur les effets attribués à une cauſe qui n'exiſte point, on perd entièrement de vue celle qui fait tout le mal. Les expériences variées & multipliées que j'ai faites pour établir cette vérité, répondent à tout ce qu'on pourroit objecter contre mon opinion.

La préparation de la pâte forme le quatrième Chapitre; c'eſt dans cette partie de la fabrication du pain, que la vigueur & l'intelligence de l'ouvrier ſe manifeſtent le plus.

Digitized by Google

plus. La légèreté, la ténacité, la blancheur & l'égalité de la pâte, ſont autant d'indices qui décèlent les ſoins qu'il y a employés : car le pétriſſage vivement exécuté, peut reſtituer en partie aux farines ces qualités que les ſaiſons ou les défauts de mouture auroient pu affoiblir, tandis que cette opération négligée dans quelques-uns de ſes procédés, donneroit à peine avec la meilleure farine un pain paſſable. Le pétriſſage fini, la pâte ne s'apprête ni ne ſe cuit en maſſe; elle eſt diviſée, peſée, tournée, miſe en paneton ou ſur couches avant d'être portée au four. Toutes ces opérations qui doivent s'exécuter à la fois & vivement, demandent le concours de pluſieurs garçons, & de leur part plus d'adreſſe & d'agilité que de force & de courage; il ſemble même que la pâte acquiert d'autant plus de viſcoſité & d'uniformité qu'elle paſſe dans plus de mains différentes.

A cet endroit de mon ouvrage, je rappelle ce que j'ai avancé à l'article des effets du levain. Pour développer plus en

détail les phénomènes qui s'opèrent dans une pâte qui ſe gonfle & s'apprête, je crois démontrer ſuffiſamment que la fermentation panaire n'eſt pas une fermentation ſpiritueuſe, mais bien le premier degré de cette fermentation. Si le Boulanger laiſſoit arriver ſa pâte à la fermentation ſpiritueuſe, elle ſe trouveroit plus avancée que le levain lui-même, & le pain qu'il obtiendroit ſeroit mat & aigre : c'eſt donc pour éviter les ſuites d'un ſemblable inconvénient qu'on le voit tout agité au moment où il eſt queſtion de ſaiſir ce point juſte de fermentation, & de veiller à ce qu'elle n'aille pas au-delà du terme preſcrit, en l'arrêtant par un moyen violent qui eſt la cuiſſon.

Ce n'eſt pas toujours en qualité d'aſſaiſonnement, que dans le pétriſſage on aſſocie le ſel à la pâte; on s'en ſert encore pour réprimer les effets d'une fermentation trop accélérée, ou pour donner de la viſcoſité aux farines qui en manquent quelquefois, d'où il réſulte un pain plus léger, plus

Digitized by

abondant & plus ſavoureux; mais quoique ces avantages du ſel ſoient connus ſuffiſamment des Boulangers inſtruits, la plupart ne l'emploient pas à cauſe de ſa chèreté, lorſque préciſément il ſeroit néceſſaire; tandis que dans les provinces où il eſt commun & à bon compte, on le fait ſervir au même uſage, quelles que ſoient la ſaiſon, la qualité des farines & l'eſpèce de pain qu'on prépare. Il eſt même à remarquer que ſa doſe excède preſque toujours de beaucoup celle qu'on pourroit mettre ſans inconvénient; c'eſt ainſi que l'on abuſe toujours des meilleures choſes: or, le goût de fruit, cette ſaveur de noiſette, que la mouture, le pétriſſage, la fermentation & la cuiſſon développent dans le pain, ſe trouve maſquée & détruite par l'âcreté du ſel qui y domine. J'expoſe donc les ſeules circonſtances où cet ingrédient peut être néceſſaire en Boulangerie; de quelle manière il agit ſur les farines, le levain & la pâte; à quelle doſe on doit l'employer pour améliorer l'aliment, ſans diminuer

ſon excellence & ſes vertus nutritives.

Il eſt queſtion dans le cinquième Chapitre, de la cuiſſon : la deſcription du fournil & des principaux inſtrumens dont il doit être meublé, précède les opérations du levain ; de même auſſi, je donne l'idée du lieu où s'achève la fermentation de la pâte, & où ſe fait la cuiſſon du pain. Avant d'entrer dans les détails relatifs à cette importante & dernière opération, je démontre que l'emplacement, ainſi que la bonne conſtruction de la Boulangerie & du four, concourent pour beaucoup à la perfection du pain qu'on y prépare, ſans compter le bois conſidérable qu'on peut épargner. Rien n'eſt à dédaigner dans une fabrique, où la plus légère économie eſt capable de ſoulager doublement le pauvre peuple, en diminuant d'une part le prix du combuſtible déjà fort rare, & de l'autre celui de la nourriture : car, c'eſt une vérité reconnue & démontrée que le chauffage du four dépend moins de la quantité de bois qu'on y emploie,

Digitized by

que de la manière de l'arranger & d'en diriger l'effet.

L'inſtant le plus critique du travail du Boulanger eſt celui où il s'agit d'enfourner: obligé à cette époque de la fabrication du pain, d'obſerver la marche progreſſive de la fermentation de la pâte, & d'épier tout ce qui ſe paſſe dans le cercle de temps qu'elle parcourt, ſon attention eſt continuellement partagée entre ce ſoin important & celui de chauffer le four à propos. Le moment & la manière d'y placer le pain, demandent ce coup-d'œil & cette agilité qu'il n'eſt guère poſſible de preſcrire que par l'exemple, & que l'uſage même ne donne qu'à très-peu d'ouvriers.

Le ſéjour du pain dans le four eſt réglé ſur une infinité de circonſtances qui déterminent l'eſpèce de cuiſſon, & par conſéquent le défournement: je fais mention uniquement des plus eſſentielles, & je n'oublie pas d'avertir que la cuiſſon ne ſauroit être indiquée par tous les ſignes extérieurs auxquels on s'en rapporte le plus

ordinairement. Les opérations de la Boulangerie étant achevées, je rapporte en abrégé les principaux phénomènes que le blé présente avant & après sa conversion en pain, je termine ce Chapitre par l'exposé des manipulations particulières qu'exigent toutes les espèces de pain usitées dans le Royaume.

Le sixième & dernier Chapitre roule sur quelques considérations relatives au commerce de la Boulangerie. Je fais voir d'abord l'économie que les particuliers trouveroient à acheter leur pain au lieu de le fabriquer : je hasarde ensuite quelques réflexions sur les essais, la taxe & la pesée du pain : enfin, je propose d'établir une police parmi les Boulangers ; ces divers objets intéressent directement le bien public, la tranquillité du Fabriquant & la perfection de l'Art ; je desire les avoir traités de manière à en faire sentir toute l'importance.

Indépendamment que le pain fait à la maison est presque toujours de mauvaise qualité, & qu'il entraîne des embarras &

Digitized by Google

une perte de temps, c'eſt qu'il revient encore à un prix fort cher; quand bien même on auroit eu affaire à un Meunier adroit & fidèle. On s'éclaire journellement ſur cet objet; les Maiſons religieuſes où l'on eſt très-ſurveillant ſur tout ce qui peut intéreſſer la ſanté & l'économie, prennent maintenant le parti de renoncer à l'uſage de fabriquer le pain, pour l'acheter. Le Boulanger étant plus occupé, ſes frais de cuiſſon & de main-d'œuvre ſeront moins conſidérables, ſon pain aura plus de qualité, & il pourra le vendre à meilleur compte; car c'eſt une choſe facile à prouver, qu'il faut le concours de pluſieurs garçons pour faire ſeulement deux fournées, & que le double de travail ne coûte pas beaucoup plus en bras & en bois; il ſeroit donc très-avantageux de fixer dans toutes nos villes de province les Boulangers à un très-petit nombre.

Si toutes les méthodes de moudre, pratiquées dans le Royaume, étoient réduites à une ſeule, & que ce fût la

Digitized by Google

mouture économique ; alors il n'y auroit plus qu'un pas à faire pour établir généralement la taxe du pain toujours en proportion du prix du blé ; il s'agiroit ſeulement de faire en préſence des Juges & des Boulangers du lieu, des épreuves du produit d'un ſetier de blé, en mélangeant les farines blanches qu'on emploîroit au pain blanc, & les dernières farines pour le pain bis ; d'ajouter à ce produit les frais de main-d'œuvre & le bénéfice honnête que doit retirer le Fabriquant ; mais je le répète, ſans la mouture économique, le pain ne pourra jamais être par-tout dans ſa juſte valeur, & il arrivera néceſſairement que dans un endroit le peuple courra les riſques de le payer trop, lorſqu'ailleurs le Boulanger ſera vexé.

Ajoutons aux avantages précieux que la mouture économique eſt en état de procurer, ceux de ne donner que vingt livres de farine biſe ſur cent quatre-vingts livres de farine réſultante d'un ſetier de blé peſant deux cents quarante livres, & de pouvoir

Digitized by Google

offrir par le mélange de l'une & de l'autre, un pain plus blanc que celui qui proviendroit de la farine la plus blanche, obtenue par les moutures ordinaires : il feroit même possible, dans un temps de disette, d'associer avec ces farines, celle du seigle également moulue par la mouture économique, pour un tiers ou pour moitié, d'où il résulteroit un pain aussi blanc & meilleur que celui du froment pur moulu par le moyen des moutures vicieuses.

En entretenant le Boulanger, sur les moyens de perfectionner son Art, je ne me suis pas dissimulé les entraves qu'il trouve quelquefois dans les ouvriers qu'il prend pour le seconder; l'Art lui-même ne présente pas autant de difficultés à vaincre. Les garçons Boulangers sont tellement disposés à mal faire, soit par inconduite ou par un esprit de contradiction qui les domine, que le Maître ne devroit jamais oublier d'examiner avec les yeux les plus attentifs, leurs procédés, & de les traiter précisément comme des horloges qu'il faut

remonter de temps en temps, en mettant la main à l'œuvre. Cette circonſtance qui m'a ſouvent frappé, m'a engagé en finiſſant, de propoſer une police capable de prévenir les abus énormes qui réſultent de l'indiſcipline des garçons Boulangers.

Telle eſt la marche que j'ai ſuivie, & qui m'a paru indiquée par l'objet que je traite; ſi avec les raiſonnemens les plus à la portée des Boulangers, j'ai placé d'autres réflexions que la Phyſique fournit en abondance à tout Cultivateur des Arts, c'eſt qu'il me ſemble qu'en général ce langage n'eſt pas ſi éloigné qu'on le penſe des hommes pour leſquels cet Écrit eſt particulièrement deſtiné, & que d'ailleurs il eſt le préſervatif contre la propagation des erreurs populaires, qu'on ne peut rencontrer ſans étonnement dans des Ouvrages très-modernes, d'un mérite reconnu. Si la Chimie eût dirigé & éclairé leurs Auteurs, ils n'auroient pas avancé ſans doute que l'amidon étoit une terre, que l'argile avoit des propriétés alimentaires, que l'alkali volatil ſe

Digitized by Google

trouvoit à nu dans la décoction fraîche des végétaux vénéneux, & tant d'autres absurdités de cette espèce qui peuvent refroidir la confiance du Lecteur instruit.

J'aurois desiré pouvoir insérer dans cet Ouvrage, mes recherches & mes expériences sur les maladies des grains, & sur leurs effets dans l'économie animale; mais je vois déjà à regret qu'il est trop volumineux & qu'il passe les bornes que je m'étois prescrites en le commençant : le nouveau travail que j'annonce formera la suite de celui-ci. Je ne puis me dispenser, avant de terminer cette introduction, d'ajouter encore quelques réflexions qui ont peut-être été faites avant moi; elles ont trop de rapport avec mon objet pour ne pas les rappeler ici.

On assure qu'il falloit autrefois quatre setiers de blé, mesure de Paris, c'est-à-dire, neuf cents soixante livres pour la subsistance d'un seul homme; mais l'art de moudre s'étant perfectionné, ces quatre setiers furent réduits à trois : la mouture écono-

mique ayant encore opéré une réduction ; deux ſetiers un quart ſuffiſent aujourd'hui pour produire cinq cents ſoixante livres de pain de toutes farines, ce qui peut nourrir l'homme le plus vigoureux pendant ſon année ; d'où il réſulte qu'il y a près de moitié profit, & que l'aliment eſt plus ſubſtanciel & plus ſalubre, tandis que dans les provinces où la mouture économique n'eſt pas établie, & où l'on ne ſuit pas les bons principes de la Boulangerie, il eſt peut-être néceſſaire d'employer encore trois ſetiers & même plus, pour obtenir un ſemblable réſultat. Ainſi le pain le plus cher dans ſon eſpèce qu'il ſoit poſſible de fabriquer, eſt le plus mauvais & le moins ſubſtanciel ; tout le monde convient qu'un pain doux, ſavoureux & parfaitement levé, eſt plus ſalutaire, nourrit & remplit davantage qu'un pain ſûr, pâteux, collant & maſſif.

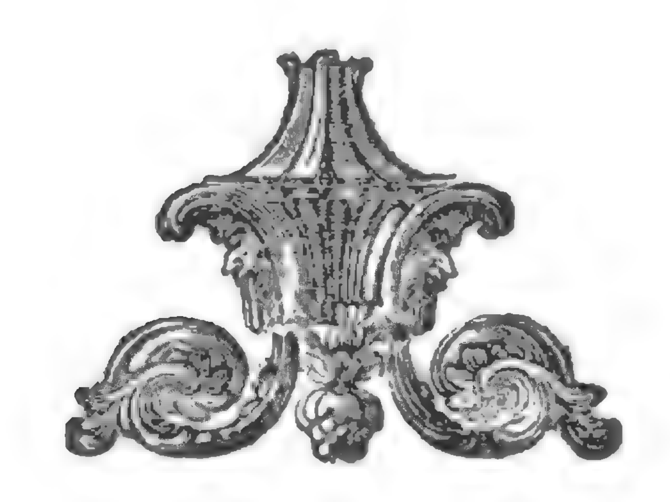
Quelle épargne ! ſi l'on parvenoit à retirer de ſon grain la totalité de la farine & du pain qu'il eſt poſſible d'en avoir :

Digitized by

il eſt conſtant que la défectuoſité des moutures & la mauvaiſe fabrication du pain renchériſſent davantage le prix de cet aliment, que les années pluvieuſes, le dégât de la grêle & du vent, les différens accidens qui font maigrir, noircir, rouiller & germer les blés pendant & après leur végétation : ce ſeroit donc une richeſſe preſque inconnue dans le Royaume, qu'une bonne Meunerie & une bonne Boulangerie, puiſqu'il ſeroit poſſible de ménager un tiers des grains qu'on y emploie; d'où s'enſuivroit l'abondance dans la circonſtance où l'on croiroit n'avoir que le néceſſaire, & la ſuffiſance lorſqu'il y auroit à craindre une diſette. Puiſſe mon Ouvrage, concourir à augmenter les lumières que M.rs Malouin & Béguillet ont déjà portées ſur ces deux Arts les plus eſſentiels après l'Agriculture, & leur faire acquérir dans toutes nos provinces, le degré de perfection dont ils ſont ſuſceptibles!

Je ne ferai plus qu'une obſervation : on a droit d'eſpérer que dans ce ſiècle éclairé,

où les Arts vraiment utiles, commencent à obtenir la considération qu'ils méritent; celui dont nous nous occupons ne sera pas plus oublié. Pourquoi n'établiroit-on pas dans la capitale une école de Meunerie & de Boulangerie, dont les Élèves munis de certificats les plus authentiques, seroient distribués dans nos villes de provinces? l'École vétérinaire a perfectionné l'Art hippiatrique; la principale nourriture de l'homme vaut bien la santé des animaux.



Digitized by

TABLE

De ce qui eſt contenu dans cet Ouvrage.

INTRODUCTION................page j

CHAPITRE PREMIER.

Du Blé.

ART. I.er *De l'origine du Blé*............1
ART. II. *De la nature du Blé*............8
ART. III. *Des parties qui conſtituent le Blé*..15
Du Son de Blé..............21
De la matière glutineuſe du Blé..23
Du Muqueux du Blé.........25
De l'Amidon du Blé..........27
ART. IV. *Des accidens qui arrivent au Blé pendant ſa végétation*........28
ART. V. *Des Maladies du Blé*........38
Du Blé rachitique...........40
Du Blé charbonné...........42
Du Blé carié..............45
ART. VI. *De la conſervation du Blé*.....51
Des effets de l'air ſur le Blé pour le conſerver................58

Digitized by Google

Des effets du feu pour conserver le Blé. 71
ART. VII. *Des animaux qui attaquent le Blé.* 81
Des Essais tentés pour détruire le Charançon 85
Manière de procéder à la destruction des Charançons 96
ART. VIII. *Des Magasins à Blé* 104
ART. IX. *Du choix du Blé* 114
ART. X. *De l'achat du Blé* 122
ART. XI. *Des transports du Blé* 130
ART. XII. *Des préparations qui doivent précéder la mouture* 136

CHAPITRE II.

De la Farine.

ARTICLE I. *De la Mouture* 145
ART. II. *Des diverses Moutures* 157
De la Mouture à la grosse 165
De la Mouture de Melun ou *en Son gras* 168
De la Mouture méridionale 170
De la Mouture rustique ou *septentrionale* 173
De la Mouture à la Lyonnoise 175

De la

Digitized by Google

De la Mouture économique... 179
ART. III. *De la préférence qu'on doit accorder à la Mouture économique sur toutes les autres Moutures......* 185
ART. IV. *Des moyens propres à faire connoître la qualité des Farines....* 201
ART. V. *Du mélange des Farines...* 205
ART. VI. *De la Conservation des Farines.* 223
ART. VII. *Du Commerce des Farines...* 231

CHAPITRE III.

Du Levain.

ARTICLE I. *Des effets du Levain......* 246
ART. II. *De l'Eau considérée comme partie constituante du Pain......* 253
De la température où doit être l'Eau pour pétrir............ 264
Des proportions de l'Eau avec la Farine................ 268
Des précautions pour employer l'Eau. 270
ART. III. *Du Fournil..............* 273
ART. IV. *De la Préparation du Levain..* 277
De la Fontaine........... 284
Du Levain de chef........ 286

Digitized by Google

Du premier Levain 287
Du second Levain 288
Du troisième Levain, ou *de tout point* 289
ART. V. *De l'emploi du Levain* 291
Du Levain de pâte 297
De la quantité de Levain 299
ART. VI. *De la manière de raccommoder les Levains* 301
ART. VII. *Des Levains artificiels* 313
ART. VIII. *De la Levure* 318
De la Levure employée comme Levain 329
De la Levure employée avec le Levain 332

CHAPITRE IV.

De la Pâte.

ARTICLE I. *Des Ustensiles nécessaires à la préparation de la Pâte* 337
Du Bassin & de la Chaudière. 338
Du Pétrin 340
Des Corbeilles & des Panetons. 344
De la Couche & des Couches. 346

Digitized by Google

ART. II. *Du Sel dans la Pâte*.....348

De l'usage du Sel en Boulangerie. 352

ART. III. *Du Pétrissage*............361

ART. IV. *Des Opérations du Pétrissage*. 367

De la Délayure...........368

Observations sur la Délayure.. 369

De la Frase.............370

Observations sur la Frase....371

De la Contre-frase........373

Observations sur la Contre-frase. 374

Du Bassinage............375

Observations sur le Bassinage.. 376

Du Battement............378

Observations sur le Battement. idem.

De la Pâte dans le Tour...381

Observations sur la Pâte dans le Tour.................382

ART. V. *Réflexions sur le Pétrissage*.. 383

ART. VI. *Des différentes sortes de Pâte*.. 390

De la Pâte ferme........391

De la Pâte bâtarde ou *demi-molle*. 397

De la Pâte molle ou *légère*..403

ART. VII. *De l'Apprêt de la Pâte*....413

Digitized by Google

ART. VIII. *Du repos de la Pâte dans le Tour.* 423
ART. IX. *De la Pesée de la Pâte*....426
ART. X. *De la Façon de la Pâte*....434
ART. XI. *De la Pâte sur couche & en panetons*.................443

CHAPITRE V.

De la Cuisson du Pain.

ARTICLE I. *Du Four & des Instrumens qui y sont nécessaires*..........453
Du Four, des Pelles, du Fourgon & du Rouable..........457
De l'Étouffoir............459
De l'Écouvillon & du Lauriot.460
De l'Allume & du Porte-allume.463
ART. II. *De la Construction du Four*...466
ART. III. *Du Chauffage du Four*.....480
ART. IV. *De l'Enfournement*.........495
ART. V. *Du Séjour du Pain dans le Four.* 504
ART. VI. *Du Défournement*.........510
ART. VII. *Du Pain*...............515
ART. VIII. *Du choix du Pain*........538

Digitized by Google

Art. IX. *Des différentes espèces de Pain usitées dans le Royaume........548*

Du Pain d'Épeautre......556

Du Pain de Seigle........558

Du Pain de Blé méteil.....564

Du Pain d'Orge..........566

Du Pain de Blé de Turquie..568

Du Pain de Sarazin......572

Du Pain de Pommes de terre.575

CHAPITRE VI.

De quelques Considérations relatives au Commerce du Pain.

Article I. *De l'Économie que trouveroit le particulier à acheter son Pain au lieu de le fabriquer.........586*

Art. II. *Des Essais..............592*

Art. III. *De la Taxe du Pain......603*

Art. IV. *De la Pesée du Pain......613*

Art. V. *De la Police des Boulangers.633*

Fin de la Table.

Digitized by Google

Extrait des Regiſtres de l'Académie royale des Sciences,

Du 21 Mars 1778.

M.[rs] TILLET & BUCQUET ayant rendu compte d'un Ouvrage intitulé : *le Parfait Boulanger*, par M. Parmentier, dans lequel il leur a paru avoir conſulté avec choix & diſcernement les différens Auteurs qui ont travaillé ſur les ſujets qu'il traite dans ſon Ouvrage, y avoir ajouté un grand nombre de réflexions très-ſages, & avoir fait à l'Art du Boulanger, une heureuſe application des connoiſſances Phyſiques & Chimiques; l'Académie a jugé cet Ouvrage digne de ſon Approbation. En foi de quoi j'ai ſigné le préſent Certificat. A Paris, ce vingt-trois Mars mil ſept cent ſoixante-dix-huit. *Signé* le Marquis DE CONDORCET, *Secrétaire perpétuel.*

Digitized by Google

LE PARFAIT

Digitized by Google

LE PARFAIT
BOULANGER.

CHAPITRE PREMIER.
DU BLÉ.
ARTICLE PREMIER.
De l'origine du Blé.

LE Blé ou Froment, cette production merveilleuse, tant par son étonnante fécondité, que par l'excellence de la nourriture qu'elle procure abondamment aux Européens, est de tous les Graminés, qui couvrent la surface du globe, celui qui mérite le plus notre admiration, le travail assidu des Cultivateurs & les soins que nous prenons pour sa conservation. Aussi la Nature, en mère sage & prévoyante, a-t-elle

Digitized by Google

accordé à ce bon végétal une espèce de prédilection, en le faisant croître avec un égal succès dans des climats chauds, & dans ceux qui sont très-froids ; mais en même temps il semble qu'elle ait exigé de nous que nous compensassions sa bienfaisante prodigalité à cet égard par des précautions & des ménagemens plus considérables qu'il n'en faut employer ordinairement pour les autres comestibles. Or, quoique nous ayons une foule d'ennemis à combattre pour conserver notre blé, que tout paroisse conspirer à son dépérissement & à sa corruption, que les influences de l'atmosphère le vicient quelquefois dès en naissant, que chaque saison lui fasse éprouver de nouvelles vicissitudes, que différentes espèces d'animaux le rongent & le dévorent ; enfin, malgré l'avidité des rats & des insectes dont il a les attaques à redouter, il n'en est pas moins vrai de dire, & personne ne pourra raisonnablement en disconvenir, que ce grain ne soit très-précieux, & que l'homme ne doive se trouver amplement dédommagé de ses sollicitudes, lorsqu'il est parvenu à le mettre à l'abri de la rapacité de ces animaux destructeurs, & des influences malignes qui l'altèrent & le détériorent.

Digitized by

Je ne m'attacherai pas à donner ici la description botanique du blé, & de ses espèces plus ou moins nombreuses, parce que le but essentiel de cet Ouvrage est de considérer les grains dans leur emploi pour la nourriture : ainsi, il ne sera question que de ceux dont on se sert ordinairement pour convertir en pain : car il est bon d'observer, avant d'entrer en matière, que sous le nom de blé on comprend souvent, non-seulement les semences de beaucoup d'autres plantes graminées, comme le seigle, l'orge, l'avoine, le sarrasin, &c. mais encore plusieurs semences légumineuses, telles que la vesce, les pois, les lentilles, &c. Pour éviter cette confusion, j'emploîrai la dénomination de froment, lorsqu'il pourroit y avoir quelqu'équivoque.

L'origine du froment se perd dans les annales du monde. Les premiers Historiens & les plus anciens Écrivains que nous connoissions, en font mention avec éloge. Mais ce grain a-t-il toujours été ce qu'il est maintenant, ou bien n'étoit-il d'abord qu'un simple *gramen* qu'on fouloit aux pieds sans y penser, & que l'industrie de l'homme a amené au point où nous le voyons aujourd'hui ? croît-il dans quelque coin de la terre sans culture ; enfin quelle est sa véritable patrie ? Ce n'est qu'aux hommes

de génie & à l'expérience, qu'il appartient de résoudre de pareilles questions; je hasarderai seulement ici quelques réflexions à ce sujet.

Il paroît que les sentimens sont bien partagés relativement à l'origine & à l'état primitif du froment. Quelques Auteurs veulent que dans la Sicile, l'île autrefois la plus fertile en blé qu'il y eût au monde, il existe une terre qui, sans culture, depuis plusieurs années, en produit comme les nôtres portent des yebles, des chardons & des orties. Ceux qui nient l'existence du blé sauvage, prétendent que le froment est le chiendent que la culture ou des accidens, dont l'histoire trop reculée ne se trouve nulle part, ont assez éloigné de sa première constitution, pour en faire l'espèce de plante vigoureuse qu'on appelle *froment*. M. Tournefort dit même qu'on pourroit rapporter au froment toutes les sortes de chiendents qui ont les épis semblables à ce graminé, mais que l'usage les en a séparés; enfin M. de Buffon est dans l'opinion que le blé étant la plante que l'homme a le plus travaillé, il l'a changée au point qu'elle n'existe plus nulle part dans l'état naturel.

J'ignore si quelques expériences ont confirmé ce qu'on a avancé tant de fois; savoir, que les

Digitized by

pluies fréquentes qui tombent dans le mois de Mai, font changer le blé en ivroie, & que l'ivroie femée dans une terre légère & pierreufe, fe convertit à fon tour en beau & bon froment. Je ne faurois mieux faire que de me ranger du côté des Phyficiens, qui regardent toutes ces tranfmutations comme fabuleufes & impoffibles, & je ne puis me perfuader que nous ayons la faculté, non-feulement de créer à notre gré de nouveaux genres, mais encore de changer des efpèces en d'autres : & fans adopter l'opinion de Leeuwenhoëck, qui croit que les femences ne font autre chofe que les plantes elles-mêmes en raccourci, développées feulement par la végétation, il me femble que chaque plante a une graine propre & déterminée, que le germe du blé eft différent de celui de l'ivroie; & que quand on a effayé de tranfplanter le meilleur blé connu, dans un terrein maigre & aride, à deffein de le faire dégénérer, le grain qui en eft provenu, récolté fucceffivement pendant plufieurs années, s'eft trouvé être petit, chétif & léger, mais que c'étoit toujours du blé.

La plus grande partie du froment de Champagne eft barbu : quelques Laboureurs de cette province font venir, pour enfemencer leurs terres, du blé de Picardie, qui ne tarde

pas à devenir également barbu, pourvu que dans le voisinage il se trouve du blé du pays, parce que ce dernier poussant des tiges plus hautes, la poussière séminale se porte sur le froment étranger, & lui communique le caractère naturel aux blés de la Champagne; car cette espèce de métamorphose n'a pas lieu depuis trente ans qu'on y séme le même froment de Picardie, dans un terrein isolé. Mais en supposant que la qualité du sol, la culture & l'exposition fassent perdre aux blés barbus leur barbe, & la leur restitue ensuite; le Cultivateur n'opère pas davantage que le Jardinier, qui, d'une fleur simple, blanche, unie, parvient à en faire une fleur double, rouge & panachée: il ne fait qu'en varier l'espèce, & voilà tout.

S'il falloit décrire ici les caractères principaux du genre & des espèces particulières du blé; la notice abrégée que nous pourrions en donner, deviendroit un article immense, qui ne renfermeroit encore peut-être que des conjectures, puisque, si l'on s'en rapporte aux observations des plus célèbres Botanistes, le nombre des espèces de blé qu'on subdivise à l'infini, monte déjà à trois cents soixante: il est vrai, que dans toutes ces espèces, il y a beaucoup de variétés, & que l'on a peut-être compté comme

Digitized by Google

blé, ainsi que je l'ai déjà fait observer, non-seulement tous les graminés possibles, mais même les autres plantes étrangères qui croissent parmi eux : l'Auteur de l'histoire de l'Agriculture ancienne, assure dans ses notes sur Pline, d'après plusieurs expériences, qu'il n'existe qu'une seule espèce de froment variée, modifiée, & qu'on peut perfectionner par la culture, le sol & le climat.

Cependant si la description détaillée & exacte de tous les fromens cultivés dans les différentes parties du globe, est une chose presque impossible; il faut convenir qu'un ouvrage qui indiqueroit, d'après des expériences entreprises en grand, variées, comparées & répétées avec soin, quelle est, dans cette multitude d'espèce de blé dont la Nature a enrichi le domaine de l'homme, celle qui conviendroit le mieux au terrein, qui seroit moins assujettie aux différentes vicissitudes, qui donneroit une farine plus abondante, plus belle & plus propre à faire d'excellent pain, un ouvrage, dis-je, qui traiteroit cet objet d'une manière étendue, seroit sans contredit, bien essentiel à l'Agriculture, au Commerce & à l'humanité. J'en ai déjà vu l'esquisse dans le porte-feuille d'un Savant, aussi distingué par ses lumières, que par son rang

Digitized by Google

& ses vues patriotiques. Nous l'invitons, au nom des bons Citoyens, de continuer son travail, & d'y mettre la dernière main.

Je sais que cette matière importante a déjà été traitée par quelques Botanistes, mais d'une manière trop générale ; ils n'en ont même parlé qu'en passant, & ce qu'ils en ont dit n'avoit aucun rapport avec les connoissances pratiques des Cultivateurs. Le célèbre Manetti, seul, mérite à cet égard les plus grands éloges, pour être entré dans plus de détails ; son Traité des diverses sortes de grains, &c. que M. Bertrand a traduit de l'Italien, & qu'il a inséré en entier dans l'Art du Boulanger, édition de Neufchâtel, ne sauroit être trop répandu. Nous ne manquerons pas de le rappeler au Lecteur dans le cours de cet Ouvrage.

ARTICLE II.

De la nature du Blé.

Quoique le froment ait une supériorité reconnue sur les autres farineux, tant par rapport à l'excellence du pain qu'on en prépare, que relativement à la vertu éminemment nutritive qu'il possède ; il a cependant été long-temps dédaigné & même oublié par ceux qui nous

Digitized by

ont tracé l'hiſtoire des végétaux dont nous nous ſervons, ſoit comme aliment ou aſſaiſonnement, ſoit en qualité de médicament. Une choſe qui paroîtra toujours étonnante aux yeux de l'homme accoutumé à penſer & à réfléchir, c'eſt que nous ayons vécu des ſiècles ſans avoir la curioſité de chercher à connoître la nature de la ſubſtance qui nous nourrit. En parcourant la liſte étendue des analyſes faites ſur les racines, les feuilles, les écorces, les tiges, les fleurs, les fruits & les ſemences appartenant à toutes ſortes de plantes qui croiſſent loin de nous, on ne peut qu'être étonné & même formaliſé de n'y pas rencontrer celle du blé & des autres graminés qui fourniſſent à preſque tous les peuples de la terre leur aliment fondamental.

Il ſemble que les choſes les plus ſimples & les plus familières, celles que la Providence a placées ſous nos yeux, & dont l'uſage nous eſt continuellement indiſpenſable, ſoient devenues, à cauſe de cela même, le partage de l'indifférence & de l'ingratitude; elles demeurent un temps infini ſans conſidération, juſqu'à ce qu'une circonſtance particulière nous porte à les examiner, ou qu'un heureux haſard en faſſe découvrir la nature; tandis au contraire

Digitized by Google

que nos efforts, nos lumières & notre attention ſe réuniſſent, s'épuiſent même ſur des ſubſtances d'un moindre prix, parce qu'elles nous ſont apportées de loin, & qu'elles ont le mérite de naître ſous un autre hémiſphère : ainſi nous avions depuis long-temps l'hiſtoire naturelle de la ſerpentaire de Virginie, de l'écorce du Pérou, de la racine du Breſil, & nous n'avions pas celle du blé. Il n'y a guère que quarante ans environ qu'on s'eſt aperçu de cette eſpèce d'oubli, & pour le réparer, on a vu éclore tout de ſuite à ce ſujet une foule d'excellens Ouvrages, qui ont pour Auteurs des hommes de toutes les claſſes, & même des hommes d'État. Heureux le ſiècle & le Gouvernement où les objets eſſentiellement utiles méritent quelque conſidération, & où ceux qui s'y livrent ſont aſſurés d'être accueillis & protégés !

La connoiſſance de la nature du blé, pouſſée plus loin, a donné lieu à des recherches & à des obſervations qui nous ont éclairés ſur les bornes des reſſources que nous pouvions imaginer ; c'eſt par elles que nous ſavons que les années sèches nuiſent, par exemple, à la quantité du blé, les années humides & froides, à la qualité. L'eau en s'inſinuant par les pores du grain, y demeure combinée, diminue de

Digitized by Google

ſa force, & lui communique la diſpoſition qu'il a de germer & de s'altérer : dans les cas contraires, cette eau ne ſe trouvant pas en ſuffiſante quantité, les parties conſtituantes ne s'y forment pas en auſſi grande abondance.

La nature du blé dépend donc du concours de beaucoup de circonſtances qu'il eſt quelquefois impoſſible d'empêcher & de prévoir, mais qu'il n'eſt pas moins très-eſſentiel de connoître. Pline, cet homme ſublime, à qui rien ne paroît avoir échappé, prétend que dans la Sicile, il y a des fromens extrêmement peſans, qui ne rendent preſque point de ſon ; que cela dépend moins du climat & du ſol, que de la nature de la ſemence; cependant on ne peut diſconvenir non plus, que le blé des contrées méridionales, ſera toujours ſupérieur en qualité & en produit à celui du Nord, & que les blés d'Italie cultivés dans une forte terre, ſur des hauteurs, dans de belles plaines découvertes & récoltés en temps ſec, vaudront mieux que celui de notre pays, à terrein & culture égale, car le climat ſeul ne donne pas le degré de perfection & de bonté à toutes les productions de la terre; le ſol y eſt encore très-néceſſaire. Chacune de nos Provinces fournit des blés abondamment ; mais quelle

différence de l'un à l'autre, pour la valeur du grain, la quantité & l'eſpèce de farine qu'on en obtient!

Le blé, avant de parvenir à ſa maturité, eſt ſenſiblement ſucré, il préſente dans ſon intérieur une ſubſtance d'un blanc laiteux, qui n'eſt autre choſe que la matière farineuſe ſuſpendue dans un liquide viſqueux & muqueux; à meſure que la végétation fait des progrès, cet état ſucré, glutineux & viſqueux diſparoît en partie, parce que l'humidité ſe combine & s'évapore : or, l'intenſité de cette évaporation, ſa durée, ſa facilité, étant ſujettes à des variations, font varier la nature de cette ſubſtance glutineuſe, muqueuſe & farineuſe, puiſqu'elle doit ſa première combinaiſon à la préſence de l'eau, & ſa perfection à l'évaporation.

Si l'on m'objectoit ici que la connoiſſance de la nature & des propriétés du froment eſt abſolument inutile au Boulanger, & que l'on répétât, d'après quelques Modernes qui ont écrit ſur une matière qu'ils n'entendoient abſolument pas, qu'il importe fort peu que l'on ſache de combien de parties le blé eſt compoſé, quelle eſt celle où réſide ſpécialement la faculté nutritive; puiſque, comme je l'ai déjà avancé & prouvé, elles ſont toutes plus

Digitized by Google

ou moins alimentaires, je répondrois d'abord que rien n'eſt inutile à l'homme qui cherche à perfectionner ſon art ; enſuite, que ſi cette connoiſſance qu'on regarde comme ſuperflue, parce qu'on n'en devine, ni l'avantage, ni la bonté, eût été parfaitement établie, on n'auroit peut-être pas été expoſé dans des temps malheureux à cette alternative cruelle, ou de faire uſage de blés gâtés, ou bien de les jeter, & d'occaſionner par-là des pertes & des diſettes, faute d'avoir ſu en tirer un parti avantageux : je répondrois que le principe alimentaire des farineux ſe trouvant dans une infinité de végétaux, ſouvent aſſociés avec des matières pernicieuſes, on auroit pu l'en ſéparer, & obtenir une nouvelle reſſource, en imitant les Américains, qui ont enlevé le poiſon du manioc. Je répondrois, que ſi la nature du blé eût été déterminée & approfondie, on n'auroit pas laiſſé dans le ſon cette portion ſi eſſentielle à la fermentation panaire, & rejeté dans le pain bis & groſſier, ce qui conſtitue aujourd'hui le pain le plus blanc, le plus ſavoureux & le plus ſubſtanciel; on n'auroit pas donné des Ordonnances qui défendoient expreſſément de remoudre le ſon, & d'introduire dans l'économie animale les gruaux : diſconviendra-t-on que la plus belle

farine qu'on retire du blé, celle qui boit beaucoup d'eau & fournit une grande quantité de pain, ne vienne précisément des gruaux. Je répondrois enfin, qu'il n'y a que le Meunier, instruit sur la nature du blé, qui retirera constamment de belle farine d'un grain imparfait, & le Boulanger également instruit, qui pourra faire avec la farine de ce grain, un pain bien fabriqué dans toutes les saisons. Ceux qui s'occupent des moyens de perfectionner la mouture, ne sauroient y parvenir sans être bien au fait des propriétés des différentes parties constituantes du grain. Car il est de toute impossibilité de procéder avec méthode & comme il convient, à la division d'une matière quelconque dont on ignore la composition.

Quoique la pulvérisation & la mouture soient des opérations simples en apparence, & qu'elles n'aient, ni l'une, ni l'autre, la faculté de décomposer les corps qu'on y soumet, il s'en faut bien qu'elles soient sans inconvénient, puisque les diverses poudres qui en résultent ne sont pas non-seulement ressemblantes entre elles, mais encore au corps lui-même en substance : c'est ce que l'art du Pharmacien confirme tous les jours : tantôt il rejette la première pulvérisation, comme étant la plus

ligneuſe & la moins néceſſaire : tantôt il conſerve la dernière, comme celle qui eſt la plus réſineuſe & la plus efficace ; mais il eſt inutile d'accumuler ici d'autres exemples, pour prouver la néceſſité de connoître, autant qu'il eſt en nous, chacune des parties conſtituantes des grains, leurs propriétés ſpécifiques, & combien il importe de ſavoir à quel degré & comment elles ſont nutritives : il n'eſt donc pas indifférent de connoître la nature des blés, puiſque l'art de les conſerver, de corriger leurs mauvaiſes qualités, de les aſſortir avantageuſement, de les bien moudre, & d'en préparer un excellent aliment, dépend ſouvent de cette connoiſſance.

ARTICLE III.

Des Parties qui conſtituent le Blé.

La compoſition des corps conſidérés chimiquement, a toujours été obſcurcie par ceux même qui ont cherché à y pénétrer : avant cette diſtinction établie entre les mixtes, les agrégés, les ſurcompoſés, il n'étoit queſtion que de mercure, de ſoufre, de ſel, de flegme & de terre : toutes expreſſions métaphoriques dont les Anciens ſe ſervoient pour rendre plus

ſenſible l'idée qu'ils avoient des principes des corps & de leurs attributs : bornés long-temps à un ſeul moyen de les examiner, ils ne ſe ſont pas aperçus que ce moyen étant deſtructeur, ils décompoſoient préciſément ce qu'ils avoient intention d'extraire ; en ſorte, qu'au lieu de ſéparer des corps leurs parties conſtituantes, & de ſe les repréſenter telles qu'elles y exiſtoient, ils n'obtenoient que les produits de la décompoſition de ces parties conſtituantes, ſans s'occuper à reconnoître dans leurs réſultats, les veſtiges des corps qu'ils analyſoient; beaucoup de Modernes abuſant comme eux du mot *principe :* ils l'ont employé également pour déſigner les produits de leurs opérations, ce qui a conſidérablement retardé les progrès de cette branche eſſentielle de la Phyſique.

Les Chimiſtes d'aujourd'hui, plus éclairés par la Phyſique que n'étoient les Anciens, ayant inſenſiblement remarqué combien cette méthode d'examiner les corps pour recueillir leurs principes les plus prochains, étoit infidèle & défectueuſe, ſe ſont ouvert une infinité de voies différentes, pour arriver avec plus de certitude, à la connoiſſance de la compoſition des corps : pluſieurs d'entre eux, perſuadés d'après l'expérience que l'analyſe à feu nu

apportoit

apportoit des changemens notables dans les ſubſtances qui la ſubiſſoient, ont comparé les effets de la diſtillation par la cornue, à ceux de la fermentation : les produits en ſont preſque tous ſemblables ; une ſubſtance douce alimentaire, une ſubſtance âcre & vénéneuſe, offrent abſolument les mêmes phénomènes. Ainſi la méthode de décompoſer les corps par le feu immédiat, eſt abandonnée, parce que rarement peut-elle ſervir de moyen d'analogie, & ſi l'on y a encore recours quelquefois, ce n'eſt plus que comme à une vieille routine reſpectable par ſon antiquité, & non pour ſa valeur.

Que d'expériences, il eſt vrai, à tenter, de recherches à faire, de phénomènes à expliquer, & de difficultés à vaincre ! avant que nous poſſédions quelque choſe de clair & d'exact ſur la nature & les propriétés des parties conſtituantes des corps, & que l'analyſe nous les préſente dans l'état de pureté & de ſimplicité où ils doivent être; il faut eſpérer qu'à force d'étudier la Nature ſous tous ſes aſpects, nous aurons peut-être l'avantage de ſavoir comment elle s'y prend pour opérer ces combinaiſons, & que nous parviendrons un jour à les imiter en partie.

Lorſqu'enfin on a ſongé à examiner le blé,

la distillation à feu nu, a été d'abord le premier moyen dont on s'est servi pour déterminer la nature de ses parties constituantes : on a voulu ensuite s'assurer de la valeur alimentaire de ce grain en le traitant avec l'eau, & le produit extractif qui en est résulté, a été regardé comme la totalité de la matière nutritive qui s'y trouvoit contenue. L'extrait est bien le composé le plus essentiel de tout ce qui concourt à la formation des corps ; mais la méthode de l'en séparer sans altération, ne paroît pas une chose très-aisée, du moins jusqu'à présent.

Faire bouillir un végétal dans l'eau, à dessein d'en extraire tout ce qu'il possède de soluble, ou bien le renfermer dans un vaisseau distillatoire, pour séparer à la dernière violence du feu les principes qui le constituent, c'est opérer des décompositions & des recompositions par deux voies différentes : dans le premier cas il est vrai, on conserve au végétal sa texture & sa forme naturelle, en lui enlevant à plusieurs reprises ce qu'il contient d'actif, & le réduisant à l'état de squélette fibreux ; mais quelle est la vraie matière que l'eau a enlevée ; cette matière a-t-elle quelque rapport avec l'état où elle se trouvoit, ou plutôt avant d'avoir été extraite ?

On a mis, par exemple, une livre de blé

Digitized by Google

dans l'eau, on en a fait plusieurs décoctions, qui, réunies en une seule, & rapprochées par une douce évaporation en consistance de miel, pesoient cinq onces, on en a conclu que ce grain contenoit près d'un tiers de son poids de matière nutritive, sans faire attention que le blé, après avoir bouilli long-temps dans l'eau, étoit pour ainsi dire, dans son état d'intégrité, ayant acquis du volume, & se trouvant encore rempli d'une matière véritablement muqueuse, que la chaleur avoit combinée au point d'en former une substance presque insoluble; c'est à peu-près comme si l'eau dans laquelle on cuit les pois, les fèves, les lentilles, étant évaporée jusqu'à consistance d'extrait, cet extrait étoit considéré comme le principe alimentaire de ces semences légumineuses, tandis qu'il ne contiendroit réellement en partie que les principes de leurs écorces. D'après un pareil raisonnement, je pourrois indiquer les moyens d'obtenir d'une livre de blé, deux fois son poids d'extrait, s'ensuivroit-il que la livre de ce grain renfermeroit trente-deux onces de substance alimentaire! On verra dans mon Mémoire sur la nature & les propriétés de l'amidon, que j'ai pris une toute autre route, pour séparer les parties constituantes du blé, & les examiner chacune séparément.

Digitized by Google

En examinant à la ſimple vue l'intérieur d'un grain de blé, il préſente une matière blanche & farineuſe qui paroît homogène ; mais dès qu'on le ſoumet au microſcope ſous différens états, coupé tranſverſalement, longitudinalement, enfin écraſé groſſièrement, on y diſtingue d'une manière aſſez ſenſible, les différentes parties conſtituantes, par la place que chacune occupe dans le grain. L'écorce qui forme pluſieurs couches ou membranes, s'aperçoit d'abord, on obſerve enſuite une matière jaunâtre, tranſparente, ſituée immédiatement ſous cette écorce, qui ſe prolonge juſqu'au centre du grain, & forme des cellules à peu-près comme la pellicule d'une grenade ; après cette matière jaunâtre, il paroît une maſſe blanche rempli de points brillans & criſtallins : l'expérience prouvera enſuite de quelle nature ſont ces différentes ſubſtances.

Le blé qu'on regardoit autrefois comme un être ſimple, eſt donc de tous les grains qui ſervent à notre nourriture, celui qui contient un plus grand nombre de ſubſtances, ce qui lui donne la ſupériorité qu'il a ſur les autres farineux employés à la fabrication du pain ; en ſorte que maintenant il eſt poſſible de le définir, indépendamment du germe, un

Digitized by Google

composé d'écorce ou de son, de matière glutineuse, de muqueux sucré & d'amidon. Cette définition du froment adoptée par quelques Auteurs, n'est ni vague ni stérile, j'ai cherché à l'établir sur des faits, & après m'être assuré de la place que chacune de ces parties occupoit dans le grain, je les en ai séparées par l'analyse à froid, c'est-à-dire, au moyen de l'eau & du travail de l'Amidonier, afin de déterminer leur proportion respective; & pour présenter, autant qu'il étoit possible, le complément de la démonstration, je les ai réunies, & j'en ai formé un pain comparable en quelque sorte à un autre pain fait tout simplement de farine ordinaire : mais bornons-nous à montrer ici quelques-unes des propriétés principales des quatre parties dont est composé le froment.

Du Son de Blé.

L'écorce du blé est ligneuse, destinée par la Nature, comme dans toutes les autres semences, à mettre à l'abri des influences de l'atmosphère la partie essentielle qu'elle renferme; son tissu est serré, compacte, fibreux, & par conséquent très-éloigné de pouvoir faire partie de nos alimens; aussi depuis qu'il s'agit d'écraser le blé sous des meules, ne s'est-on appliqué qu'à

féparer par des tamis ou bluteaux, cette écorce, dont la plus petite portion nuit à la blancheur, à la légèreté & au goût agréable du pain, ce qui eſt cauſe que dans pluſieurs de nos Ordonnances réglémentaires, on a tellement cherché à l'avilir, qu'on l'a traité comme une matière indigne d'entrer dans le corps humain; mais il ſemble que dans cette proſcription, on n'ait eu en vue que la quantité du ſon. On verra dans le Mémoire ſur le pain des troupes, ſes avantages & ſes inconvéniens, ſuivant ſes proportions; à quelle doſe il peut préjudicier, & à quelle autre il peut devenir utile. Enfin, je donnerai l'examen que j'ai fait de cette écorce conſidérée ſous toutes ſes faces.

Le ſon de froment ne reſſemble pas plus au ſon de ſeigle, d'orge & d'avoine, que les farines de ces graminés entre elles; l'eau en ſépare la moitié de ſon poids, tant de farine, que de matière extractive: abandonné à l'air chaud dans un état humide, il paſſe aiſément à la putréfaction; & diſtillé à la cornue, il fournit de l'acide, de l'huile, de l'alkali volatil & un charbon très-abondant.

Quelque dépouillé que le ſon ſoit de farine, il en contient cependant encore ſuffiſamment pour blanchir l'eau dans laquelle on le frotte un

moment avec les mains, cette eau blanche, si connue dans la médecine Vétérinaire, ne doit ses propriétés nutritives qu'à la farine, & non au son, qui, réduit à l'état d'écorce, n'est nullement alimentaire.

De la matière Glutineuse du Blé.

La seconde partie constituante du blé est la matière glutineuse, dont l'existence a été soupçonnée long-temps par les Physiciens, & même par les Artistes avant qu'on n'en connût la nature : elle n'a cependant été découverte que vers le milieu de ce siècle, par le célèbre Beccari Médecin, de l'Institut de Bologne : c'est même à cette découverte que nous avons l'obligation des premiers pas qu'on a faits dans la connoissance physique des farines : cette substance glutineuse se trouve privativement dans le blé, & il n'existe ailleurs que les matériaux propres à en former; aussi son absence dans le seigle, l'orge & l'avoine, sera-t-elle toujours un obstacle puissant à ce qu'on puisse jamais faire avec ces graminés, un pain aussi parfait que celui du froment.

La substance glutineuse, en s'emparant de l'eau avec avidité, acquiert de la mollesse, de la flexibilité, de la ténacité & de l'élasticité, ce qui lui fait jouer le plus grand rôle dans la

Digitized by Google

fabrication du pain à l'excellence duquel elle concourt davantage qu'à sa vertu alimentaire : elle se dissout dans l'eau froide par le frottement, & plus aisément dans le vinaigre ; mais les acides minéraux ne paroissent pas l'attaquer : elle se putréfie rapidement à l'air chaud, & passe à l'aigre au contraire quand il fait froid ; elle donne par l'analyse à feu nu, des produits semblables à ceux d'une substance animale, beaucoup d'huile & d'alkali volatil, très-peu de résidu.

La substance glutineuse est la matière la plus dure du grain ; elle se broie difficilement, environne la partie farineuse, devient pour elle un abri contre l'action de certains corps extérieurs, & rend le blé capable de résister long-temps aux efforts de la trompe des insectes & de la piqûre des vers. Enfin, d'après les expériences que j'ai faites sur cette substance, & les différens phénomènes qu'elle a présentés, étant traitée avec les dissolvans aqueux, spiritueux, huileux & acides ; j'ai cru qu'on pouvoit la regarder comme une espèce de gomme-résine particulière, sur laquelle nous reviendrons souvent, parce que ses effets dans la panification doivent en rendre la connoissance indispensable au Boulanger intelligent, qui ne parviendra jamais à

Digitized by Google

faire conſtamment du bon pain, s'il n'eſt inſtruit de la plupart des propriétés qui caractériſent la ſubſtance glutineuſe.

Du Muqueux du Blé.

La dénomination que je donne ici à la troiſième partie conſtituante du blé, a ſervi long-temps aux Chimiſtes pour diſtinguer la ſubſtance farineuſe du blé & des autres graines, diſſoute & extraite par le moyen de l'eau & du feu. Le corps muqueux ſignifioit encore les gelées qu'on retire des fruits, les gommes qui découlent des arbres, le ſuc qui exude des feuilles, le mucilage qu'on ſépare des ſemences, la matière ſirupeuſe qu'on obtient par expreſſion des tiges, des fleurs & des racines des plantes : mais depuis le travail de Beccari, on s'eſt aperçu que les différens principes contenus dans le froment n'étoient pas aſſez caractériſés par le nom générique de *corps muqueux*, puiſque la ſubſtance glutineuſe qui eſt une des parties conſtituantes de ce grain, poſsède des propriétés abſolument diſtinctes de l'amidon, & que d'après les expériences multipliées que j'ai faites ſur cet objet, il eſt prouvé que l'amidon lui-même n'eſt pas le corps muqueux proprement

dit, & qu'il n'a avec lui que des rapports éloignés.

Le muqueux du blé & des autres graminés, est confondu & enveloppé d'une matière extractive, dont il n'est pas aisé de le dépouiller entièrement; sa saveur est sucrée, il attire l'humidité de l'air, poisse les mains, se dissout aisément dans l'eau froide qu'il colore, & dans les liqueurs spiritueuses; soumis à la distillation, il donne beaucoup de phlegme & d'acide, peu d'huile & d'alkali volatil qui est dû à cette matière extractive.

Le muqueux sucré se trouve distribué dans toutes les parties de la fructification des plantes qui sont nutritives : la Nature lui a accordé le privilége exclusif de fournir de l'esprit ardent par la fermentation & la distillation. Ce muqueux, dans les graminés, devient infiniment plus sensible par la germination, & c'est le moyen qu'on emploie ordinairement lorsqu'il s'agit de préparer des boissons spiritueuses : le blé semble être le graminé qui en contienne une plus grande quantité, du moins suivant les expériences de M. de Justi : le seigle, l'orge & l'avoine, ne sont pas aussi abondans en matière sucrée que le froment.

Digitized by Google

De l'Amidon du Blé.

L'amidon eſt la partie la plus eſſentielle & la plus abondante du blé : il conſtitue l'état blanc, ſec & brillant de ce grain, ainſi que ſa peſanteur, & la diſpoſition qu'il a de ſe convertir en poudre fine, par l'action du pilon ou des meules ; c'eſt une matière vraiment ſingulière, qui préſente des phénomènes ſurprenans ; enfin, ſans l'amidon, il n'eſt pas poſſible de faire du pain, de la bouillie & de l'empois.

L'aliment naturel de l'homme, celui qui paroît le plus analogue à ſa conſtitution, eſt farineux, & l'on ne peut diſconvenir que cet état farineux ne ſoit dû entièrement à l'amidon, qui eſt doué de la plus grande faculté nutritive. Cette ſubſtance n'eſt pas un produit de l'art, comme on l'a cru pendant long-temps ; la Nature l'a répandu abondamment dans une infinité d'autres végétaux que les graminés, & toutes les parties de la fructification le préſentent plus ou moins pur. Les Mémoires que j'ai lûs à l'Académie ſur cet objet, font connoître les reſſources avantageuſes que l'on pourroit retirer de l'amidon pour la nourriture, dans une circonſtance néceſſiteuſe.

L'amidon a le toucher froid, & un cri qui

Digitized by Google

lui eſt particulier : il n'attire pas l'humidité de l'air, il y demeure au contraire un temps infini ſans s'altérer & ſe détruire : il eſt inſoluble à froid dans tous les véhicules ; mais aidé de la chaleur, il leur fait prendre la conſiſtance & l'état gélatineux : il donne à la cornue beaucoup d'acide, peu d'huile, & aucune trace d'alkali volatil ; ſon réſidu étant converti en cendres, fournit de l'alkali fixe.

Telle eſt l'idée très-ſuccincte que je crois devoir donner ici, de la nature & des propriétés des quatre parties conſtituantes du blé, dont l'état & la proportion varient en raiſon de la ſemence, de la culture, du ſol, du climat & des ſaiſons ; auſſi dès qu'une de ces circonſtances ſuſpend & fait languir la végétation, ces parties conſtituantes n'ont plus un degré égal de valeur & de bonté ; ſouvent même il arrive qu'elles ſont tellement viciées dans leur formation, qu'elles ne conſervent plus aucun des caractères primitifs qui leur appartiennent eſſentiellement, ainſi que nous l'allons voir dans les articles qui ſuivent.

ARTICLE IV.

Des accidens qui arrivent au Blé pendant ſa végétation.

Les végétaux ne ſont pas plus exempts que

les animaux des accidens & des maladies capables de déranger ou même de détruire leur organisation. Les accidens qui surviennent aux premiers dès qu'ils se développent, pendant qu'ils croissent, & jusqu'à ce qu'ils soient parvenus à une parfaite maturité, sont infinis & semblent dépendre autant de la terre qui les renferme, que de l'abondance & de l'espèce de fluide qui y circule ; de l'attaque des insectes, des intempéries de l'air, & de beaucoup d'autres circonstances auxquelles il n'est pas toujours en notre pouvoir de le dérober. La nature intérieure des semences ou des racines, peut être altérée par un vice de constitution, par des matières pernicieuses qui adhèrent à leur surface, & par l'humidité qui s'y insinue ; comme on voit la santé des animaux dépravée par un défaut de conformation, par des matières contagieuses, par l'excès ou la mauvaise qualité des alimens ; enfin, par une foule d'ennemis qui les environnent de toutes parts, & les menacent sans cesse.

Si l'on s'en rapporte aux propos des Cultivateurs, & même de quelques Écrivains modernes, ce sont toujours les brouillards, les rosées, les pluies & le soleil qui occasionnent les malheurs qu'on essuie dans les moissons ;

en ſorte que d'après une pareille opinion, les reſſources de l'art & tous les efforts humains feroient vainement tentés pour s'en garantir, ce qui fait que ces bonnes gens, perſuadés que le mal eſt irréparable, & qu'il eſt impoſſible de lui oppoſer aucune barrière, s'abandonnent à la douleur & au déſeſpoir, tandis que dans d'autres évènemens également fâcheux, ils cherchent du moins des moyens de les éviter. La ſuperſtition, les préjugés, l'habitude, ont tant d'empire ſur les païſans, qu'ils voient toujours dans les choſes les plus ſimples & les plus naturelles, du merveilleux & de l'extraordinaire : eſt-on parvenu encore à leur faire entendre, par exemple, que la roſée eſt une évaporation des végétaux ou de la terre échauffée par l'action du ſoleil, & qui enſuite ſe condenſe ſur les plantes ! tout vient de l'atmoſphère, ſuivant eux, & les différens accidens qui arrivent à leur champ ou à leur verger, ſont ſans ceſſe attribués à la nielle : ce mot eſt même tellement ſignificatif, qu'on pourroit demander chaque année, aux habitans de la campagne; *qu'a fait la nielle cette fois-ci!*

Il n'y a perſonne qui méconnoiſſe l'influence des météores ignés & aqueux ſur la végétation : on convient encore que la température de chaque

ſaiſon, peut concourir au ſuccès de l'Agriculture; les Recueils des Compagnies ſavantes, le *Traité* de M. Tagioni; les Diſſertations étendues auxquelles la Société royale de Montpellier a décerné le Prix & l'*acceſſit* de 1774, ſur cette queſtion importante, fourniſſent tous aſſez de faits qui prouvent que la conſtitution de l'air, la chaleur, le froid, l'humidité, la diſtribution des pluies en certaines circonſtances, en certains mois, la force, la direction & la durée des vents, augmentent, diminuent, vicient ou anéantiſſent le produit de nos récoltes; mais combien de fois n'a-t-on pas accuſé injuſtement l'atmoſphère d'en être cauſe, en cherchant bien loin ce qui étoit près de ſoi, pour expliquer les différens phénomènes que préſentent ſi ſouvent, aux yeux de l'Obſervateur attentif, les ſemailles & les plantations; la germination, la floraiſon & la maturité des fruits!

On ſait que ſi pendant la floraiſon, il tombe des pluies abondantes accompagnées de vents & d'orages, toutes les pouſſières des étamines ſont délayées, enlevées, & le blé qui n'a pas été fécondé, demeure petit & vide: on ſait que quand les blés ſont encore verds, s'il ſurvient tout-à-coup de grandes chaleurs, la

Digitized by Google

tige au lieu de grossir, se dessèche, les grains mûrissent trop promptement, ils n'ont pas le temps par conséquent de se remplir suffisamment de farine : on sait que la grêle peut occasionner des dommages aux grains en hachant les épis, & produisant dans la pièce où elle se répand un froid glacial, qui suspend la végétation pour laquelle il faut une chaleur douce & continue : on sait que les vents impétueux faisant verser le blé, la tige plus ou moins ployée, souffre une espèce d'étranglement, la sève interrompue dans son cours ne monte plus jusque dans l'épi, & le grain, s'il n'est pas encore bien avancé, prend peu de nourriture, reste petit & maigre.

Tous ces grains ordinairement menus, chétifs & ridés, ont chacun des signes qui décèlent l'espèce d'accident arrivé à leur végétation : ils portent différens noms dans le commerce, on les appelle *blés échaudés, blés retraits, blés coulés, blés stériles* & *blés versés* : Enfin, on sait encore qu'une pluie froide & continuelle, pénétrant jusque dans la texture du grain encore mou, se combine avec les parties constituantes, leur fait occuper plus de volume, d'où il résulte un blé renflé assez gros, mais léger, à cause de l'abondance de son écorce, & dont la farine qui

qui boit peu d'eau au pétriſſage, n'eſt preſque point de garde; ſouvent même, lorſque cette pluie dure plus long-temps, les blés germent dans l'épi, & la perte alors eſt beaucoup plus conſidérable. Il eſt donc certain que dans le peu que nous venons d'expoſer, on reconnoît manifeſtement l'influence de l'atmoſphère; mais que certains brouillards du printemps produiſent auſſi viſiblement qu'on le prétend, cet accident qui ſurvient en un clin d'œil au blé, avant & après la formation de l'épi, accident que les Anciens ont connu & déſigné ſous le nom de *rubigo*, la rouille, c'eſt ce qui paroît bien difficile à concevoir.

Sans vouloir examiner ici s'il peut y avoir dans l'air une vapeur qui, en ſe condenſant à la ſurface des plantes, acquierre, comme l'on dit, la conſiſtance d'une huile qui les brûle; je ferai remarquer en paſſant, que la rouille, ou plus communément la nielle, attaque preſque toujours les plus beaux fromens, à l'inſtant préciſément où ils ſont dans une vigoureuſe végétation : tant que la rouille ne ſe montre que ſur les feuilles, elle ne fait pas grand tort à la plante, mais lorſqu'elle ſe communique au tuyau, & que l'épi eſt à peine hors du fourreau, ſi le ſoleil vient enſuite à paroître, le blé ſur

Digitized by Google

lequel il dardera ſes rayons, ſe trouvera preſque réduit à rien, & s'il approchoit de la maturité, il contiendra de la farine en proportion : ſi au lieu du ſoleil, il arrive une roſée, de la pluie, ou qu'il faſſe du vent; alors les germes de la rouille ſont détruits & le grain eſt ſauvé.

Ne paroîtroit-il pas plus conforme à la ſaine Phyſique & à l'obſervation, d'attribuer l'accident dont nous venons de parler, à une ſurabondance de ſuc nourricier qui réſulte d'une végétation trop vigoureuſe, plutôt qu'aux brouillards qui n'y ont aucune part directe? Dans les mois de Mai & de Juin, il règne quelquefois une humidité qui briſe le tiſſu des feuilles & des tuyaux, donne occaſion à l'épanchement d'une liqueur ſucrée & mucilagineuſe, qu'on appelle *le miellat;* cette liqueur, par ſon épaiſſeur & ſa ténacité, adhère à la ſurface des feuilles & des tuyaux, bouche les pores de la plante, intercepte & arrête la tranſpiration; en ſorte que, ſi le ſoleil paroît enſuite, la chaleur de cet aſtre enlève la partie la plus fluide de la liqueur qui ſe deſsèche; l'air après cela agit deſſus, lui fait éprouver un léger mouvement de fermentation, la colore & la change en une pouſſière rougeâtre couleur de rouille : la paille devient caſſante, noire & mouchetée; mais ſi

Digitized by Google

au contraire il pleut avant l'apparition du ſoleil, les feuilles & les tuyaux enduits & recouverts, pour ainſi dire, d'un vernis muqueux, ſe trouvant lavés & le ſuc ſéveux exudé, étant délayé, diſſous & entraîné par l'eau, ne produit pas un mal auſſi conſidérable qu'on l'avoit d'abord appréhendé : ainſi, les dégâts qu'occaſionne la rouille ſont plus ou moins dangereux, ſelon que les grains ſont plus ou moins avancés.

Comme l'accident de la rouille arrive aſſez ordinairement par un temps calme, on a imaginé, pour le prévenir, d'agiter le blé, en tendant au-deſſus des cordages, pour empêcher les brouillards prétendus d'y dépoſer ce qui forme la rouille ; ſans doute que par le moyen de cette agitation, on détermine la liqueur extravaſée à s'étendre & à couler ; il eſt d'ailleurs démontré que les ſecouſſes imprimées aux plantes par l'action des vents, leur ſont quelquefois très-néceſſaires : elles facilitent la circulation de la ſève, & ſont, ſuivant la remarque de M. Toaldo, à l'égard des végétaux, ce qu'eſt l'exercice pour les animaux.

Ce n'eſt pas toujours l'inconſtance des ſaiſons qui trompe l'eſpoir du Cultivateur ; la nature du grain dont il ſe ſert pour la ſemence,

& les précautions qu'il y emploie, influent ſouvent autant que l'atmoſphère, le terrein & le climat, ſur la qualité & le produit de ſa moiſſon : auſſi les Auteurs des meilleurs Traités d'Agriculture & d'Économie rurale, pénétrés de cette vérité, recommandent-ils d'apporter les plus grands ſoins au choix des grains que l'on doit enſemencer, & de leur faire ſubir une préparation préliminaire avant de les confier à la terre : cette préparation s'appelle le *chaulage*, parce que la chaux en fait la baſe.

On compoſe le chaulage de différentes manières, ſelon les pays; dans les uns, ce ſont des fientes d'animaux de pluſieurs eſpèces, & des cendres de différentes plantes qu'on laiſſe infuſer enſemble pendant huit jours dans un tonneau rempli d'eau, on ajoute à la liqueur qui en réſulte, un couple de livres de chaux par ſeau, & on y trempe enſuite les grains; dans d'autres, c'eſt la ſaumure où l'on fait macérer les ſemences que l'on recouvre enſuite de chaux ou de coquillages : enfin, l'eau de mare ou de fumier eſt ſubſtituée chez beaucoup de peuples, aux deux autres préparations, & je penſe que c'eſt la meilleure qu'on puiſſe donner aux ſemences, parce qu'elle contient des matières extractives végétales & animales en diſſolution,

Digitized by Google

auxquelles la chaux donne encore plus de corps & d'activité, en les rendant plus tenaces, plus visqueuses, plus susceptibles par ce moyen, d'adhérer à la surface des grains, d'y entretenir une certaine humidité, & de leur servir comme d'engrais, d'où il résulte que la semence germe plus vîte & plus aisément, devient plus féconde, & résiste davantage à la gelée, aux pluies, aux autres influences de l'air. Mais je prie qu'on me pardonne ces détails étrangers au Boulanger; le Laboureur peut-il être oublié dans un Ouvrage où il s'agit de blé?

Quelque avantageuse que soit l'immersion du blé dans une eau de fumier & de lessive, je suis fort éloigné de penser qu'elle puisse jamais garantir le grain une fois développé, des accidens qui lui surviennent pendant qu'il croît, & jusqu'à ce qu'il soit récolté : est-il donc possible d'empêcher les effets de la grêle, de la pluie, de la sécheresse, &c? Or, comme un homme vigoureux, bien constitué & très-sain, n'est pas aussi susceptible des vicissitudes de l'atmosphère que celui qui est né foible & délicat, il en est de même des végétaux, le chaulage met le grain en état de produire une plante forte qui résiste mieux aux intempéries de l'air; mais je viens aux maladies proprement

dites du blé, qu'il est bien essentiel de distinguer des accidens, puisque dans ce dernier cas, le grain conserve encore sa forme extérieure, sa couleur, & qu'il n'est pas moins propre à la nutrition & à la production, tandis que dans l'autre, il est défiguré & incapable de nourrir & de germer.

ARTICLE V.

Des Maladies du Blé.

ON a vu régner pendant long-temps, parmi les Auteurs, beaucoup de confusion relativement à la dénomination des maladies des grains, quoiqu'elles eussent chacune des symptômes particuliers, qui auroient dû servir à établir plutôt entr'elles une distinction caractéristique; & si nous possédons maintenant l'avantage d'avoir des idées claires, exactes & précises à ce sujet, nous les devons aux expériences & aux observations de M.rs Duhamel & Tillet, qui ont débrouillé le cahos, en nous présentant dans un ordre facile à être saisi, & dans des termes expressifs, les diverses maladies qui affectent les grains, à l'instant même où ils germent. Les excellens Ouvrages qu'ils ont publiés pour disposer la terre par les labours, l'enrichir par les engrais, préparer les semences, protéger

Digitized by Google

les récoltes & conſerver les productions, ſont devenues, malgré le ſilence profond de quelques Auteurs qui les ont copiés, la ſource de tous les développemens que l'on a vu paroître en ce genre ; le premier de ces Académiciens célèbres a conſacré le troiſième livre de ſes Élémens d'Agriculture, à l'examen des Maladies des grains ; le ſecond a paſſé une partie de ſa vie à en découvrir la nature & l'origine, ainſi que les remèdes qu'on devoit y apporter pour les prévenir : un État eſt bien riche quand il peut compter un grand nombre d'hommes d'un mérite auſſi rare !

Les maladies principales qui attaquent le froment dès qu'il ſe développe, & juſqu'à ce qu'il ſoit parfaitement mûr, ſont de trois eſpèces, le *rachitiſme*, le *charbon* & la *carie*, tels ſont les noms ſous leſquels on les connoît maintenant : il ne s'agit pas, comme dans les accidens dont nous venons de parler, d'une ſimple altération de la paille, de la maigreur des épis, de la petiteſſe des grains, de la diminution de la farine, de l'abondance du ſon & de la germination du blé : c'eſt une monſtruoſité particulière qui annonce la perte du blé avant ſa formation ; c'eſt un épi qui n'eſt compoſé que d'une pouſſière noire & ſèche ſur laquelle on diroit que le feu

a agi : enfin, c'eſt un grain qui conſerve juſqu'à la moiſſon ſa forme extérieure ; mais qui au lieu de ſe trouver rempli d'une ſubſtance blanche & inodore, ne contient plus qu'une matière pulvérulente, graſſe, noirâtre & infecte ; en un mot, une vraie peſte des ſemences. Arrêtons-nous un inſtant à ces maladies que M. Tillet a décrites de manière à les faire diſtinguer par les païſans les moins éclairés : le peu que je vais en rapporter eſt en partie le fruit des lectures de ſes Ouvrages, & des détails dans leſquels il a bien voulu entrer avec moi ſur ces objets intéreſſans ; on goûte un plaiſir délicieux à converſer avec ce Savant ineſtimable.

Du Blé Rachitique.

Le rachitiſme ou le blé avorté, eſt une maladie du blé que M. Tillet nous a le premier fait connoître ; elle ſe manifeſte ſenſiblement au printemps, ſur les pieds qui en ſont affectés ; à peine les tiges ont-elles acquis trois ou quatre pouces de hauteur, que l'on s'aperçoit déjà, avec des yeux exercés, qu'elles porteront des grains avortés ; non-ſeulement la tige, mais toutes les parties de la plante annoncent un dérangement conſidérable : le fourreau, les balles, les barbes, ſont contournés & recoquillés à

mesure que l'épi sort de l'enveloppe, & que le grain avance vers la maturité; la couleur change sensiblement, puisque de verte qu'elle étoit, elle prend une nuance bleuâtre, & passe au brun plus ou moins foncé. La forme de ce blé contrefait n'a presque aucune ressemblance avec celle du froment sain : il est sillonné dans toute sa longueur, qui n'est que la moitié de celle du grain ordinaire, & se trouve terminé par une, deux & quelquefois trois pointes : on croiroit, à la première inspection, que ce sont plusieurs grains réunis en un seul.

La substance que le blé rachitique contient, ne remplit point entièrement la cavité du grain; elle est blanche; étant humectée, elle offre au *microscope* des filets mouvans, qui ne sont autre chose que les fameuses anguilles aperçues par M.rs Needham, Roffredy & Fontana : le second de ces trois célèbres Observateurs, M. Roffredy, a fait des expériences pour savoir si cette maladie étoit contagieuse, & de quelle espèce étoient les anguilles dont il s'agit : Il a suivi la nature & la progression de ces anguilles dans tous les états qu'elles prennent, depuis le moment de leur naissance, jusqu'à celui de leur destruction totale.

Je ne me permettrai aucune réflexion concer-

nant l'opinion de M. Roffredy, ſur l'origine du blé avorté, on peut conſulter les deux Mémoires qu'il a publiés à ce ſujet dans le Journal de Phyſique des mois de *Janvier 1775*, & de *Mai 1776*. Les épis rachitiques ne renferment rarement que des grains avortés; on y rencontre ſouvent des grains cariés, & encore plus ſouvent de bons grains.

Cette première maladie du froment, qui eſt très-commune dans certains cantons de l'Italie, au grand préjudice des Cultivateurs, ne paroît pas l'être autant dans ces contrées, ni auſſi généralement répandue que les deux autres dont on va faire mention : le deſir de m'inſtruire ſur les effets que pouvoit occaſionner, dans l'économie animale, la ſubſtance contenue dans le blé avorté, à la place de la farine, m'a engagé à le chercher dans beaucoup de pièces de froment des environs de Paris, de la Picardie & de la Normandie : J'ai même examiné fort ſouvent dans cette intention, les criblures, ſans y rencontrer un ſeul grain rachitique.

Du Blé charbonné.

On a confondu, & on confond encore tous les jours, le charbon, la ſeconde des maladies

Digitized by Google

du blé, avec la carie; mais, comme j'ai déjà eu occaſion de l'obſerver, la dénomination des maladies des grains varie ſingulièrement; chaque pays, chaque province, chaque canton, chaque Auteur leur ont aſſigné des noms différens : aſſez communément toutes les maladies du blé ſont déſignées par le mot *charbon*, & on nomme la *nielle*, les accidens qui arrivent à ce grain pendant ſa végétation.

La plante charbonnée, ne ſe diſtingue pas d'abord d'avec celle qui ne l'eſt pas; mais l'épi n'a pas encore acquis deux pouces de longueur, qu'on y aperçoit déjà une eſpèce de moiſiſſure : il blanchit inſenſiblement; le fourreau, la tige & les barbes ont une apparence ſaine, ce qui ſemble prouver qu'il n'y a exactement que le grain qui ſoit vicié : cette maladie ſe préſente ſous un aſpect étonnant. L'épi tout entier ſe pourrit & ſe deſsèche; la partie farineuſe du grain, ainſi que ſon enveloppe, ſont réduits en une pouſſière noire, fine, légère & comme brûlée : il ne reſte plus que le noyau ou le ſquelette de l'épi, qui ſe briſe aiſément; cette pouſſière charbonnée examinée au microſcope, n'offre qu'un corps pulvérulent de différentes formes; mais un épi charbonné ne l'eſt

Digitized by Google

quelquefois qu'en partie; il contient souvent des grains cariés.

Il n'est pas surprenant, sans doute, de trouver sur une même tige plusieurs épis, dont les uns sont bons & les autres mauvais, puisque chaque épi a sa racine qui pompe l'humidité de la terre, & la façonne d'une manière plus ou moins avantageuse au végétal qu'elle nourrit & fait croître; mais de rencontrer sur un même épi, des grains avortés, des grains charbonnés, des grains cariés, & enfin des grains sains; voilà ce qui a droit d'étonner : nous avons, il est vrai, plusieurs exemples de pareils phénomènes; car, en comparant la tige du blé avec l'arbre, on remarque qu'elle ne diffère qu'en ce que les grains, qui sont le fruit du blé, se trouvent rassemblés autour d'un axe commun, tandis que le fruit des arbres est épars sur les branches; mais c'est toujours le même suc, les mêmes canaux : or, cependant nous voyons des pommes sans aucunes taches à l'extérieur, pourries néanmoins au-dedans; des pêches dont la chair est excellente, & le noyau gâté; des coings, des prunes & des abricots traversés par une larme de gomme : ce qui paroît prouver que les fruits & les semences ont chacun leurs

vaiſſeaux particuliers qui déterminent la nature du ſuc deſtiné à les nourrir.

La véritable cauſe du blé charbonné, n'eſt pas encore bien connue, chacun a haſardé ſon ſentiment : M. Tillet penſe avec raiſon que cette maladie eſt décidée au moment où le grain germe, & il en a aperçu les premiers ſymptômes dans la racine : elle n'eſt contagieuſe, ni pour le blé, ni pour les autres graminés ; mais une obſervation qu'il ne faut pas omettre ici, & dont nous ſommes encore redevables à M. Tillet, c'eſt que quand d'un pied de blé, il ſort une tige charbonnée, & que de cette même tige, il en naît une autre qui en eſt totalement indépendante ; cette tige ſecondaire eſt toujours affectée de charbon, ce qui a lieu auſſi par rapport au blé avorté & au blé carié.

Du Blé carié.

La troiſième & la plus redoutable des maladies du blé, c'eſt la carie : les phénomènes qu'elle préſente ſont entièrement différens de ceux du rachitiſme & du charbon ; ſes ſuites ſont auſſi plus dangereuſes, parce qu'elle paroît plus univerſellement & plus abondamment répandue : les Anciens l'ont décrite ſans en connoître la nature & l'origine.

Quoiqu'on diſtingue cette maladie du grain avant le mois de Février; les progrès de la végétation ne ſont cependant pas retardés; la tige eſt droite & élevée; les feuilles ſont communément ſans défaut; mais à peine la floraiſon eſt-elle établie, que les épis cariés ſe font reconnoître à une couleur verte : les balles ſont plus ou moins tachées de petits points blancs. Les grains acquièrent une groſſeur plus conſidérable que dans l'état naturel, la couleur eſt d'un gris ſale tirant un peu ſur le brun : l'enveloppe eſt mince & moins forte.

Si l'on écraſe le blé carié, on le trouve rempli d'une pouſſière noire qui exhale une odeur de poiſſon pourri : c'eſt cette pouſſière, qui étant répandue ſur un grain parfaitement ſain, le pénètre lorſqu'il commence à s'amollir, imprégne de ſon poiſon, le germe naiſſant, & perpétue dans la plante le venin ſubtil dont elle eſt le principe; telle eſt la cauſe de la carie, que l'on auroit peut-être attribuée long-temps, ſans M. Tillet, aux intempéries de l'air, aux brouillards, à la nature & à l'état des fumiers, aux rayons du ſoleil, aux influences de la lune, & à quelques autres raiſons ſemblables auſſi peu fondées.

Pour ſe convaincre que la cauſe de cette

Digitized by Google

maladie du grain résidoit dans la semence, qu'elle n'étoit pas l'ouvrage de l'atmosphère, du terrein ou d'une des parties constituantes détruites; il suffisoit de remarquer que, dans le même champ, sous le même ciel, & parmi plusieurs espèces de blé appartenantes à différens particuliers, il y en avoit qui étoient excessivement infectées de carie, tandis que d'autres en offroient à peine un épi; il suffisoit de voir que le dérangement des parties organiques de la plante étoit décidé avant qu'il fût possible de savoir ce qui pouvoit l'avoir occasionné; mais il étoit réservé à M. Tillet de dévoiler le secret de la Nature sur la cause de cette maladie, & d'indiquer en même temps le spécifique qu'on pouvoit employer pour la prévenir; découverte précieuse, qui a renversé une infinité de systèmes & de préjugés, qui ne subsistent plus que chez les habitans de la campagne, toujours les premiers à se précipiter devant l'erreur, & les derniers à s'en retirer : la carie du blé, vue au microscope, n'offre aucun mouvement animal, c'est un amas de globules transparens, assez égaux entre eux.

Dès que M. Tillet eut reconnu que la poussière de carie étoit contagieuse, & qu'elle avoit la faculté de corrompre le blé le plus sain, il

ne s'occupa plus qu'à en rechercher le remède, & ce ne fut pas infructueusement.

Il employa d'abord différentes lessives salines, qui eurent toutes un succès plus ou moins complet, mais aucune ne réussit davantage & plus constamment, que celle composée de cendres de bois neuf & de chaux vive; j'aurai soin d'en rappeler la préparation dans mon Mémoire sur la carie du blé, on ne sauroit la mettre trop souvent sous les yeux du Fermier, puisqu'elle exige peu de soins de sa part, que la matière qui en est la base est toujours sous sa main, que d'ailleurs l'application en est simple, facile & nullement dispendieuse; mais quand les grains ne seroient pas infectés de carie, la lessive dont il s'agit, ne peut que leur être très-avantageuse; elle les fortifie & les met en état de résister davantage aux intempéries de l'air. On doit même présumer qu'étant bien conditionnée, elle préviendroit le rachitisme & le charbon, qui se développent dans la terre, comme la carie.

Outre les maladies communes au blé, & les différens accidens qui lui arrivent pendant sa végétation; il peut y avoir encore d'autres circonstances capables de donner lieu à des états particuliers du grain : on a vu des blés ayant une apparence saine, se trouver gâtés à leurs

Digitized by Google

leurs extrémités ſeulement ; on en a vu couverts de petites taches noires, & l'intérieur conſerver la blancheur de la farine ; enfin, on a vu des fromens exhaler ſur pied une mauvaiſe odeur, quoiqu'ils n'offriſſent à la vue aucune marque de carie : Il en eſt de même des animaux dont les maladies principales ſont connues, mais dont les variations ſont infinies ; cela ne doit pas nous empêcher de chercher les moyens de prévenir celles dont on a découvert la nature & l'origine.

Comme le chaulage & les leſſives préparées & appliquées comme il convient, préſervent les grains des vers, des inſectes, de la carie, &c. & qu'ils leur donnent plus de vigueur, pourquoi donc a-t-on encore recours quelquefois à ces prodiges de fécondité, qui nuiſent plus à la végétation qu'ils ne la favoriſent ? que toutes ces recettes bizarres, compoſées dans les ſiècles d'ignorance; que ces prétendus ſecrets vantés par les charlatans, ſoient bannis à jamais de nos Livres élémentaires, puiſqu'ils peuvent faire un tort infini aux progrès de l'Agriculture, & à la fortune des Cultivateurs : n'y admettons que ce qui paroît démontré & confirmé par l'expérience journalière, choiſiſſons les grains de ſemence, trempons-les dans l'eau de fumier animée par la

chaux, & ſi les circonſtances nous forcent à employer des grains ſalis par la carie, n'oublions pas ſur-tout de les nétoyer avec ſoin, & de les leſſiver, ſi nous voulons avoir des récoltes abondantes & ſaines. Ces précautions que la ſaine Phyſique a reconnues & approuvées, vaudront infiniment mieux que tous ces ſpécifiques qui n'ont jamais eu de réalité.

Je m'étois propoſé, en parlant des accidens & des maladies du froment, de faire connoître les effets que pouvoient produire dans le corps humain, les grains qui en étoient affectés; mais ce ſujet m'a paru aſſez intéreſſant pour l'examiner en grand, & le traiter dans un Mémoire particulier. La loi que je me ſuis impoſée d'indiquer au Boulanger tous les moyens de préparer un pain bon & ſalubre, me fait regarder les détails dans leſquels je viens d'entrer, comme eſſentiels & propres à l'éclairer ſur la nature & le choix des grains : l'homme qui prépare l'aliment indiſpenſable à la vie, ne ſauroit être trop inſtruit ſur la qualité de la matière première qu'il y emploie. Le meilleur ouvrier dans tous les genres, n'eſt-il pas celui qui connoît le mieux la nature de l'objet qu'il travaille!

Digitized by Google

ARTICLE VI.

De la conſervation du Blé.

DE tout temps on s'eſt occupé ſérieuſement des moyens de conſerver le blé, & de le mettre à l'abri des animaux deſtructeurs : la prévoyance, l'économie & la cupidité, ont été quelquefois de concurrence pour le même objet; mais qu'importe le motif, pourvu qu'il ait donné lieu à une découverte heureuſe, pourvu qu'il en ſoit réſulté un avantage pour le bien public, & qu'à la faveur de certaines précautions ſimples, peu diſpendieuſes & de facile exécution, on puiſſe mettre en réſerve le ſuperflu des bonnes années, afin de ſubvenir aux beſoins preſſans que les mauvaiſes occaſionnent ! car, c'eſt ſurtout dans les temps d'abondance qu'il faut ſe ménager des reſſources contre les ſuites de la ſtérilité & les malheurs de la diſette. L'homme affamé ne ſent que le prix du pain, le pain eſt toujours ſon unique refrain, & il ne voit rien au-delà de ſon pain.

Pour ſe garantir de tout évènement fâcheux, les Anciens gardoient les grains dans des dépôts publics. M. Beguillet qui ſuit dans l'Hiſtoire les traces des précautions que l'on a employées

en France jusqu'à ce jour, relativement à cet article intéressant, expose dans son Traité de la mouture par économie, quelles sont les entraves que l'on peut apporter aux établissemens de conservation, par quels moyens on parviendroit à les rendre plus généralement utiles au Public & aux particuliers.

Les deux plus grands ennemis que nous ayons à combattre dans la conservation du blé, sont l'humidité d'une part, qui en accélère le dépérissement, & de l'autre, les insectes qui s'en nourrissent : occupons-nous d'abord du premier objet; nous passerons ensuite à l'examen du second. Il seroit difficile, sans doute, de présenter à cet égard des vues toujours neuves, après les hommes éclairés en tout genre qui se sont livrés entièrement à l'économie rurale & domestique : je crois cependant nécessaire de rassembler dans les articles qui suivent, ce qu'il y a de plus conforme à la saine Physique & à l'expérience, touchant les moyens de préserver le blé des accidens qui le menacent sans discontinuer : quand leurs observations, & celles que nous avons eu occasion de faire, ne serviroient qu'à les répandre encore davantage, elles pourront toujours être utiles à ceux qui cherchent à s'instruire : s'il est étonnant que les

Digitized by Google

meilleures méthodes ne ſoient pas ſuivies dans toutes les provinces, il l'eſt bien davantage, que ces diverſes méthodes ne ſoient pas réciproquement connues.

Toutes les années ne fourniſſent pas également des grains propres à être conſervés : il y a des blés dont on a bien de la peine à venir à bout en les ſoignant & en employant les différens moyens dont nous allons parler. Il y en a d'autres au contraire auxquels il eſt preſque inutile de rien faire pour les garder : la ſaiſon leur a été tellement favorable, qu'ils ſupportent impunément toutes les viciſſitudes, & ſemblent braver la durée des temps ſans s'altérer. L'hiſtoire fait mention de pluſieurs exemples de blés qui ſe ſont trouvés bons au bout de trente ans, ſans qu'on pût apercevoir de traces d'aucune préparation. On ſait qu'en 1744, le Roi & la famille Royale goûtèrent du pain qui avoit été fabriqué avec un blé que l'on conſerve dans la citadelle de Metz depuis deux ſiècles ; phénomène qui dépend peut-être autant de la nature du blé, que des endroits dans leſquels on l'a ſerré.

Avant de ſonger aux moyens de conſerver le blé, il faut néceſſairement s'informer des circonſtances particulières qui ont accompagné

ſa croiſſance & ſa récolte, c'eſt-à-dire, ſi le grain a été recueilli par un temps ſec ou par un temps humide; ce que la pratique apprend aiſément aux Commerçans : car, c'eſt l'état où il ſe trouve après avoir été coupé, qui doit régler la nature & les eſpèces de ſoins que l'on doit prendre pour ſa conſervation ; dans le premier cas, il n'y a rien à appréhender, le blé ſe perfectionne à la grange, ſe façonne dans l'épi, & gagne de plus en plus de la qualité ; dans le ſecond cas, au contraire, il eſt important de ne pas le perdre de vue un moment ; car pour peu qu'il ne ſoit pas veillé de près, il ne tarde pas à s'échauffer & à s'altérer. Mais comme il feroit ridicule d'attendre que le mal ſoit arrivé pour le détruire, il convient de chercher à le prévenir, & de voir ſi, dans la manière de recueillir les grains, on ne pourroit pas les mettre à couvert de cette humidité, & empêcher que les pluies continuelles qui tombent, lors de la moiſſon, ne pénètrent dans l'intérieur, & n'affoibliſſent les propriétés de leurs parties conſtituantes ; car il eſt inutile de s'abuſer : un blé qui a été récolté humide, quand bien même on ne le ſerreroit que parfaitement ſec, tout eſt dit, il n'acquerra jamais dans l'uſage, la valeur & la qualité de celui qui

Digitized by

n'aura pas été nourri & imprégné d'eau, quels que ſoient les ſoins multipliés du Marchand vigilant, l'induſtrie du Meunier, & la manipulation éclairée du Boulanger; enfin, il s'agit de préſerver le blé de la pluie après la récolte, & de le rentrer ſèchement dans la grange; puiſque, comme nous venons de le dire, dès que l'humidité s'eſt une fois inſinuée dans la texture du grain, il n'eſt preſque plus poſſible de réparer entièrement le tort qu'elle y a fait.

Chaque province a ſa méthode plus ou moins vicieuſe de recueillir les grains; cependant il ſeroit bien à deſirer qu'on n'en ſuivît qu'une ſeule lorſqu'elle ſeroit démontrée la meilleure, puiſque de ſa perfection, réſulte très-ſouvent la bonne qualité des ſubſtances récoltées. Aſſez ordinairement on n'a pas égard au temps pour ſcier le blé, je veux dire que ſi l'on ne fauche pas dans les grandes pluies, on le fait au moins dans les intervalles, ſans trop s'embarraſſer de ce qui arrivera enſuite: les javelles demeurent ſur terre, s'il fait beau, à la bonne-heure; ou bien on les retourne pluſieurs fois, juſqu'à ce que deux ou trois jours de temps ſec permettent qu'on les enlève: s'il ſurvient, au contraire, de l'eau pendant pluſieurs jours de ſuite, quoique avec des intervalles de beau temps, les grains,

au lieu de se perfectionner & d'achever leur maturité, contractent une disposition à germer.

Ces observations ont frappé singulièrement M. Ducarne de Blangy ; voyageant au temps de la moisson, il vit les Fermiers désespérés de ne pouvoir rentrer leurs grains, que des pluies continuelles retenoient au milieu des champs, où la plus grande partie étoit déjà germée & presque entièrement gâtée : ce spectacle vraiment attendrissant pour un cœur sensible & patriote, lui imposa à son retour le devoir de faire connoître la méthode qui étoit pratiquée de temps immémorial avec avantage, chez lui, pour recueillir les grains dans les années pluvieuses. Cette méthode à laquelle M. Ducarne de Blangy a donné la forme de dialogue, comme plus amusante, plus instructive, & plus à la portée des gens de la campagne, qu'il a intention d'éclairer, consiste à mettre le blé en petites moies ou meules sur le champ même où on l'a recueilli & aussi-tôt qu'on l'a coupé : chaque meule doit avoir six à sept pieds d'élévation, & contenir cinquante à soixante gerbes.

On sent bien qu'en suivant la méthode de l'Auteur dont nous parlons, le blé, quoique récolté dans un temps pluvieux, sera toujours remis sèchement dans la grange, sans qu'il y

en ait jamais de germé plus de la trentième ou quarantième partie. Dans le cas même où cette perte paroîtroit mériter quelque considération, on pourroit encore l'éviter en n'employant, pour former le toît des meules, que la paille de seigle battue de l'année précédente; cette paille est même préférable à celle du froment, en ce qu'étant plus longue, elle recouvre infiniment mieux. En supposant donc qu'il ne fasse que quelques heures de beau temps, c'est assez pour sécher les blés. Au lieu de les couper au hasard, sans savoir ce qu'ils deviendront ensuite, on ne les scie qu'à mesure qu'ils sont secs & bons à mettre sur le champ en meule; ils sont sauvés, & il n'y a plus rien à craindre de la part de l'eau: s'il pleut toujours, au contraire, on laisse les grains sur pied, & ils sont bien moins sujets à germer. Mais il faut voir, dans la Dissertation de M. Ducarne de Blangy, les détails qui concernent la manière de former les meules, & les avantages qui en résultent; on ne sauroit trop recommander une pratique aussi aisée & aussi salutaire.

Ce n'est pas le tout d'avoir garanti le blé de l'humidité extérieure provenante de la pluie qui tombe pendant la récolte, & de l'avoir rentré en bon état dans la grange; celle qu'il contient

encore ſuffiroit pour l'altérer, ſi l'on n'empêchoit pas la réaction de cette humidité, en la combinant ou en l'évaporant. Les différens agens employés à cet effet, ſont l'air & le feu. Voyons de quelle manière on les applique pour la conſervation du blé.

Des effets de l'air ſur le Blé pour le conſerver.

Quelque parfait que ſoit le grain après la moiſſon, il s'améliore encore ſi on le laiſſe dans la gerbe, il y groſſit & prend un beau jaune clair. L'humidité végétative renfermée dans le tuyau, s'élève juſqu'au grain qui adhère encore à l'épi, s'y combine inſenſiblement, & procure le dernier degré de la maturité; à peu-près comme certains fruits qui achèvent de ſe murir après avoir été cueillis, ſur-tout lorſqu'on leur a conſervé un peu de la tige à laquelle ils appartenoient. Auſſi le blé reſté long-temps en gerbe dans la grange faute d'emplacement, ou qui a été mis en meule, eſt non-ſeulement plus propre à ſe conſerver, mais il acquiert encore une ſupériorité ſenſible; tandis que battu au moment même de la moiſſon, il ne quitte pas volontiers la balle dans laquelle il ſe trouve reſſerré, ce qui occaſionne la perte de tout le grain qui demeure adhérent à l'épi, ſans compter

Digitized by Google

qu'il perd une partie de ses excellentes qualités, parce que cette humidité, ce *gas* qui n'a pas eu le temps de s'échapper ou de se combiner à la longue, peut disposer davantage le blé à la fermentation; enfin le grain, suivant l'expression du Cultivateur, n'a pas ressué & jeté son feu.

Dans quelques villes d'Allemagne où il y a des greniers publics, on serre les blés en épi dans la grange, & on ne les bat qu'à mesure de la consommation : certainement il n'y auroit pas de méthode plus efficace & moins dispendieuse pour garder les blés en bon état, que de les laisser dans la gerbe, s'ils n'exigeoient alors des emplacemens considérables pour les contenir; aussi les Laboureurs qui ont plus de granges que de greniers, qui peuvent en outre se passer de paille pour leurs bestiaux, ne se pressent pas de faire battre le blé, sur-tout quand il est à bon marché. Ceux qui manquent d'emplacement & de paille, qui ne veulent pas faire des meules, soit par préjugés ou par la raison qu'ils ont suffisamment de grains : ceux-là, dis-je, font battre & vanner le blé. Mais beaucoup remettent ensuite la petite paille avec le grain, & étendent le tout dans la grange ou dans le grenier, cette méthode est, pour ainsi

Digitized by Google

dire, celle de M. Sarcy de Suttiere, qui desireroit que quand le blé est battu, on le laissât dans la paille, c'est-à-dire, dans la paille au vent, & qu'on le mit ensuite dans la grange ou autre endroit sec & froid : ce moyen est très-bon pour conserver le blé sans avoir besoin de le remuer, cependant il ne vaut pas celui de le garder dans l'épi.

Nous avons déjà parlé dans l'article précédent, des avantages qu'il y avoit de mettre en petites meules, les blés sur les champs mêmes où on les coupoit, afin de les garantir des pluies continuelles, qui tombent souvent pendant la moisson. Une autre cause détermine encore l'usage des meules que l'on construit plus solidement, & qu'on élève beaucoup plus haut ; c'est lorsqu'on manque d'emplacement pour serrer les grains : usage d'autant plus précieux que, par ce moyen, ils se bonifient. On en connoît les avantages dans toute la basse Bretagne & dans d'autres endroits. Comme les gerbes qui composent les meules doivent être arrangées & distribuées de façon qu'il n'y ait aucun vide entre les épis par où l'eau puisse pénétrer, & que le grain ne touche à la terre par aucun côté ; de cette manière on peut être assuré de conserver le blé durant trois années frais & en

Digitized by Google

bon état. Mais l'expérience ſuffit pour prouver l'utilité des grandes & des petites meules, & combien il ſeroit intéreſſant qu'on adoptât & qu'on ſuivît par-tout une méthode qui offre de ſi grands avantages.

Le blé eſt encore dans la grange, mais renfermé dans l'épi, il faut l'en ſéparer pour le vendre ou l'employer : s'il étoit queſtion d'expoſer ici les différentes préparations qu'on doit faire ſubir au blé, ſéparé de l'épi par le fléau, de la menue paille par le van, & des ſemences étrangères par le crible, on ne pourroit pas ſe diſpenſer de parler des attentions qu'on doit apporter avant de mettre le blé en réſerve, pour empêcher qu'il ne contracte quelque mauvaiſe qualité ; il ſeroit en même temps indiſpenſable de remonter aux méthodes pratiquées autrefois, afin de faire valoir les avantages de celles qu'on y a ſubſtituées dans la plupart de nos provinces ; mais cet hiſtorique, qui exigeroit beaucoup de détail, nous mèneroit trop loin, il ſuffit d'obſerver que l'état où ſe trouve le grain, l'uſage auquel on le deſtine, le temps où l'on a réſolu de s'en ſervir, indiquent ordinairement l'eſpèce de moyen propre à employer pour conſerver le blé.

La méthode la plus univerſellement connue

de conſerver le grain, dès qu'une fois il eſt battu, vanné & criblé, c'eſt de le mettre en tas dans le grenier; mais on ſait que le blé le plus ſec en apparence, contient cependant encore beaucoup d'humidité, dont il faut empêcher l'effet, en favoriſant l'évaporation d'une partie, & en concentrant l'autre. Si ce moyen exige des ſoins & des précautions, il eſt ſans contredit un des meilleurs qu'on puiſſe mettre en uſage, & le plus conforme aux loix de la Nature; mais pour peu que du blé, amoncelé dans le grenier, ne ſoit pas remué la première année, & dans l'été, il travaille & fermente. On ſent même, en enfonçant la main dans le tas, une chaleur conſidérable & une certaine humidité, qui, n'ayant pas la liberté de s'échapper au dehors, acquiert vers le centre de l'intenſité; il s'établit un mouvement de fermentation qui altère & décompoſe le grain; cette altération ſe communique bientôt de proche en proche à toute la maſſe, en ſorte que s'il règne un froid humide, le blé contracte une odeur aigre, qui devient infecte quand l'altération s'eſt opérée par les grandes chaleurs: le blé alors n'eſt plus propre à fournir de bon pain, les volailles même auxquelles on le jette, refuſent de le manger.

Digitized by Google

On prévient donc ordinairement cet accident, en ne donnant au tas de blé qu'un pied ou dix-huit pouces d'épaiſſeur, ſuivant que l'année a été plus ou moins humide : on le crible & on le remue à la pelle ; par cette opération, on fait paſſer ſucceſſivement, & peu à peu, le grain d'un lieu dans un autre en le rafraîchiſſant par de l'air nouveau qui emporte une partie de l'humidité du blé.

Pour donner plus d'activité à cet air, & en introduire davantage dans les couches horizontales du blé répandu ſur le plancher du grenier, on a imaginé d'exciter un courant par le jeu des ſoufflets, & de faire traverſer l'épaiſſeur de la maſſe par de l'air froid & ſec, qui renouvelle à l'infini celui qui ſe trouve interpoſé entre les grains de froment : M. Duhamel s'eſt aſſuré des bons effets du renouvellement d'air, en éventant un petit grenier qui contenoit quatre-vingt-quatorze pieds cubes de grains, par le moyen du ſoufflet de M. Hales.

On ne doit jamais attendre, pour remuer & travailler le blé, qu'il exhale de l'odeur, & que la main introduite dans le tas éprouve de la chaleur ; car le grain auroit déjà ſubi un commencement de fermentation, & pourroit être altéré : cette altération ſeroit même d'autant

Digitized by Google

plus prompte & plus considérable, que la saison seroit plus chaude & le blé plus humide : il faut donc, par rapport à ces deux circonstances, passer le blé à la pelle plus ou moins souvent ; c'est ordinairement tous les quinze jours en été, & tous les mois en hiver; le criblage demande à être répété tous les deux mois.

Dans des chaleurs excessives, & lorsqu'on est menacé de tonnerre, il est bon de redoubler d'attention. Les Transactions philosophiques rapportent un accident survenu inopinément par un orage, à un magasin de froment & de seigle, qui étoit de bonne qualité. Le blé qu'on oublie au grenier en tas, se recouvrant d'une espèce d'humidité, & l'eau étant le conducteur de l'électricité ; il arrive au grain ce que nous voyons arriver à certains corps fermentés ou fermentescibles qui passent à la putréfaction, avec une rapidité incroyable; il s'agit donc de faciliter l'évaporation de cette humidité & de tempérer cette chaleur par de l'air nouveau & froid; ce que procurent le criblage & le pelage. Peut-être qu'en faisant traverser le tas de blé par un fil d'archal qui porteroit au dehors l'électricité magnétique, on mettroit le grain à l'abri des influences de la foudre, ainsi qu'on parvient à en préserver les œufs, le vin, la

viande,

Digitized by Google

viande, &c. par le moyen d'un morceau de fer : convenons cependant qu'il falloit que le grain, qui eſt le ſujet de cette obſervation, fût déjà bien malade, ou qu'il eût été recueilli extrêmement humide, pour avoir tourné de cette manière; car il ne paroît guère vraiſemblable qu'un corps naturellement ſec comme le blé & le ſeigle, ſe gâte auſſi vîte que les liquides les plus corruptibles.

La Nature nous livre preſque toujours ſes préſens dans le meilleur état, c'eſt à nous à rechercher & à employer les moyens que la raiſon & l'expérience nous indiquent pour les conſerver, & c'eſt ici où commence l'art. L'ignorance eſt ſouvent moins coupable que la cupidité & l'inattention. Combien de fois le blé le plus parfait ne s'eſt-il pas gâté par la faute de ceux qu'on payoit pour le ſoigner! Les propriétaires qui ne peuvent inſpecter par eux-mêmes les hommes qui en ſont chargés, devroient bien à ce défaut les faire ſurveiller par quelqu'un de confiance. En ſongeant que rien ne peut repréſenter le blé, & que dans un temps de diſette l'or, dans les pays où le pain fait la principale nourriture, n'a aucune valeur à côté de lui; on ne ſauroit s'empêcher d'être révolté contre ces négligences affreuſes, qui,

dans des circonſtances où l'on n'a que le néceſſaire, occaſionnent des malheurs ſans nombre. J'ai vu il y a quelques années dans la Brie, des greniers très-vaſtes remplis de blé détérioré en partie par la négligence du régiſſeur : le Seigneur à qui on avoit caché la cauſe de cet évènement, a perdu près d'un tiers ſur la quantité & ſur le prix. Celui qui eſt chargé de la conſervation du blé, eſt non-ſeulement reſponſable envers le maître qui l'a commis à cet effet, mais encore envers l'État, qui, comme un père tendre, veille ſans ceſſe à tout ce qui concerne la ſanté & le bonheur de ſes enfans.

Toutes les méthodes de conſerver le blé battu, vanné & criblé, ayant chacune leurs avantages & leurs inconvéniens, on a cherché les moyens les plus ſimples, les plus praticables & les moins diſpendieux pour la multitude des Citoyens, intéreſſés à garder les grains, ſoit pour leur propre conſommation, ſoit pour les vendre. M. l'abbé Villin, Membre de la Société d'Agriculture de Paris, peut ſe flatter d'être un de ceux qui a le mieux rempli cet objet : fondé ſur ce que les œufs de poule ſe gardent très-long-temps, même en été, étant dépoſés tout frais ſur des couches de petite paille qui les empêchent de ſe toucher ; il a imaginé de mettre

Digitized by Google

le blé dans des paniers de paille de ſeigle, ayant la forme d'un cône renverſé ou d'un entonnoir, dont la pointe eſt terminée par une ouverture fermée ordinairement au moyen d'une petite planche qui gliſſe ſur des couliſſes, & s'ouvre aiſément quand il s'agit d'ôter le grain pour le remuer ou pour le vider.

Ces paniers contiennent deux ſetiers & demi de blé, c'eſt-à-dire cinq cents quarante livres environ : on établit perpendiculairement dans leur milieu une eſpèce de tuyau également fait de paille, qu'on aſſujettit au fond afin qu'il ne ſe dérange point pendant qu'on verſe le grain.

Cette méthode de conſerver le blé dans des paniers de paille, réunit un très-grand nombre d'avantages, que M. l'abbé Villin expoſe ſans prétention, & qu'il appuie de raiſonnemens & de preuves, comme de garder beaucoup de grain à peu de frais & dans un petit eſpace, de pouvoir être pratiquée par les particuliers les moins aiſés & qui ſont logés le plus étroitement, d'avoir, dans le même grenier, différentes ſortes de grains ſans confuſion ni mélange, de permettre l'entrée des magaſins ſans gâter un ſeul grain avec les pieds, de ne pas avoir autant à craindre de la part des animaux, enfin de pou-

voir se garantir plus aisément des incendies en isolant le bâtiment.

On sent aisément que le blé qui s'échauffe & fermente, amoncelé dans le grenier, parce que l'air ne peut s'insinuer dans la couche du grain que perpendiculairement du haut en bas, n'éprouvera pas aussi aisément cet inconvénient dans un panier suspendu, où ce fluide pénètre avec beaucoup plus de liberté à travers les brins de paille dont le panier est tissu, & circule de toutes parts entre les différentes couches ; rien ne paroît mieux senti ni plus conforme aux bons principes, que l'effet physique que M. l'abbé Villin attribue à sa méthode & l'explication qu'il en donne. J'aurois desiré pouvoir transcrire ici en entier le Mémoire que cet ingénieux Observateur a publié sur la conservation des grains, tout y est intéressant, & je ne crains pas d'avancer que cet Ouvrage est un chef-d'œuvre de netteté, de simplicité & d'utilité. On le trouve à Paris, chez Moutard, Libraire, *quai des Augustins.*

Il résulte donc de tout ce que nous avons avancé, que le moyen le plus simple, le plus économique de conserver le blé & de le bonifier, c'est de le tenir long-temps renfermé dans l'épi, parce que chaque grain se trouve isolé &

Digitized by Google

recouvert d'une pellicule de la nature de la paille, c'eſt-à-dire, d'une matière ſèche & liſſe, qui ne s'humecte pas à l'air, qui renvoie les rayons du ſoleil plutôt que de les abſorber, & tient le blé par conſéquent dans l'état ſec & froid. L'inégalité du grain empêche que cette pellicule ſoit juxt-appoſée, l'air y pénètre facilement, entretient dans la maſſe une fraîcheur & une ſéchereſſe qui permettent aux parties conſtituantes de s'affiner & de s'arranger entre elles, ſans ſubir aucune évaporation ſenſible, ce qui fait qu'un blé conſervé ainſi dans l'épi, ne perd preſque point de ſon poids, de ſa couleur & de ſa qualité.

En battant & vannant le blé, on diſſipe une légère humidité adhérente à la ſurface du grain. Le crible, en ſéparant la pouſſière & les ſemences étrangères qui s'y trouvent mêlées, favoriſe encore cette évaporation; la pelle, l'inſtrument dont on ſe ſert au grenier pour remuer le blé qui y eſt amoncelé, enlève une matière qui tranſude ordinairement des corps appliqués pendant un certain temps les uns ſur les autres, diminue la chaleur qui s'eſt établie dans le centre & prévient enfin la fermentation.

Or, ſoit que l'on garde le blé en gerbes dans la grange ou qu'on en faſſe des meules, ſoit

qu'on le dépose sur le plancher séparé de l'épi, pur ou mélangé avec la petite paille, soit enfin qu'on le renferme dans des paniers de paille ou bien dans des sacs isolés de toutes parts, suivant la pratique de M. Brocq, que nous détaillerons à l'article de la conservation des farines; c'est toujours l'air que nous voyons agir; tantôt comprimé dans plusieurs endroits, il produit un froid sensible; d'autres fois, il se substitue à la place de celui qui ayant séjourné un certain temps dans les interstices du grain, s'est chargé des vapeurs qui en émanent, & a perdu une partie de son ressort & de son élasticité: souvent il fait les fonctions de dissolvant en enlevant avec lui l'humidité qui s'est échappée de l'intérieur du grain à la surface.

Dans toutes ces circonstances, une partie de l'humidité surabondante du grain s'évapore insensiblement & au bout d'un certain temps, tandis que l'autre plus adhérente, & logée presque dans le cœur du blé, cherchant pareillement une issue pour s'échapper, est retenue par des obstacles, & ne peut arriver à l'écorce que dans un laps de quelques années; dans le chemin qu'elle parcourt elle se combine avec les autres principes constituans, ce qui achève de perfectionner le blé, & lui donne les qualités

Digitized by Google

qu'on reconnoît aux bons vieux blés. Mais l'opération du feu par laquelle on parvient à dissiper toute l'humidité du blé, & à le mettre en état de se conserver long-temps sans invoquer ensuite les différens moyens que nous recommandons, produit un tout autre effet; il est temps de nous en occuper.

Des effets du feu pour conserver le Blé.

Les premières phrases que nous avons exposées touchant la conservation du blé en général, indiquoient assez qu'il s'agissoit déjà du moyen dont il va être question, pour mettre dans l'espace de vingt-quatre heures, les grains les plus humides, & par conséquent les plus susceptibles de s'altérer, en état de se garder des siècles, & de pouvoir être transportés par-tout sans craindre qu'ils subissent aucune fermentation. Il seroit en effet bien difficile de donner aussi promptement aux blés une pareille propriété, en employant une des opérations mentionnées dans l'article précédent.

Toute l'Europe connoît l'étuve de M. du Hamel & ses greniers de conservation : ce que je pourrois en dire ici ne vaudroit sûrement point les éclaircissemens détaillés qu'on trouvera dans l'Ouvrage & le supplément que ce célèbre

Digitized by Google

Académicien a publiés ſur ce ſeul objet : les opérations qu'il a exécutées en petit & en grand avec un déſintéreſſement & un patriotiſme rares, y ſont développées de manière à ne pouvoir ſe refuſer à l'évidence des faits qu'il cite en faveur de ſa méthode.

Dans le nombre des avantages qui appartiennent à l'étuve, on peut en compter de très-importans, ſur leſquels il paroît qu'on eſt aſſez généralement d'accord : tels ſont ceux de diſſiper une odeur déſagréable que les blés ont quelquefois contractée à leur ſuperficie, d'arrêter, & même de détruire leur trop grande diſpoſition à germer; de les rendre moins ſuſceptibles d'être attaqués par les inſectes, de les dépouiller de l'humidité ſuperflue, de les mettre en état de ſupporter les voyages de long cours & outre-mer; enfin, de procurer à ceux qui ont une immenſe proviſion de grains, les moyens de les conſerver un temps infini dans des greniers faits exprès, ou dans des caiſſes, ſans aucun frais de main-d'œuvre; mais comme tout a ſes inconvéniens, il ne faut pas s'étonner qu'on ait fait pluſieurs objections contre l'étuve, contre cette invention qu'on ne peut ſe laſſer d'admirer tout en la critiquant.

On prétend d'abord qu'il eſt impoſſible de

Digitized by Google

déterminer combien de temps le blé doit demeurer dans l'étuve, & le juste degré de chaleur qu'il faut employer pour le déssècher, puisque cela dépend de son humidité. M. du Hamel indique, comme un signe de la parfaite sécheresse du grain, lorsqu'il se casse net sous la dent comme du riz. On veut encore que l'étuve soit une opération difficile & incommode, qu'elle ne puisse être employée par tout le monde, qu'elle préjudicie au commerce par le déchet prodigieux & les frais qu'elle occasionne, qu'elle rougit le blé, que la farine qui en provient n'a pas autant d'éclat, qu'elle n'a plus cette couleur jaune & ce coup-d'œil agréable, & que le pain qu'on en prépare manque de ce goût de fruit qu'on distingue dans celui fait avec les bons blés non étuvés.

Il est bien certain que le blé soumis à l'étuve, perd de son volume & de son poids, dont il est impossible d'évaluer au juste la quantité pour les raisons déjà déduites; mais cette perte n'est pas réelle, il ne s'est évaporé que de l'eau, & la farine en absorbe d'autant plus dans le pétrissage, qu'il s'en est dissipé davantage à l'étuve. Cette vérité n'est pas ignorée des Boulangers, ils achettent de préférence les blés ainsi desséchés, qu'ils payent même plus chers que ceux qui ne le sont pas; mais cette augmentation

peut-elle dédommager entièrement le propriétaire des déchets ſur la meſure & des frais indiſpenſables de l'étuve! M. l'abbé Villin, que nous avons déjà préſenté au Lecteur ſous les titres avantageux qu'il mérite, convaincu que le ſuccès de l'étuve dépend du concours de beaucoup de circonſtances difficiles à ſaiſir & à concilier, en montre les défauts avec cette candeur qui caractériſe le Savant honnête : excité par les mêmes motifs & animé du même zèle que M. du Hamel, il entreprend d'arriver au même but par un chemin en quelque ſorte oppoſé, puiſque ſon moyen conſiſte à empêcher l'humidité de réagir en la concentrant, pour ainſi dire, par le froid, tandis que l'autre évapore tout-à-coup cette humidité par le feu. Mais la méthode des paniers, toute excellente qu'elle ſoit, ne doit être pratiquée que dans les circonſtances où le blé ne péricliterа point, qu'il ſera recueilli ſans défaut, que ſon commerce n'aura lieu que de Province à Province, de Ville à Ville; toutes les fois au contraire qu'il s'agira d'un blé qui menacera ruine, qu'il faudra lui adminiſtrer un ſecours prompt, qu'il ſera deſtiné, ſoit à être dépoſé dans des grands magaſins pour les beſoins de l'État & du Public, ſoit à ſéjourner dans des vaiſſeaux ſur mer pour paſſer dans les climats brûlans, alors

Digitized by Google

l'étuve deviendra indiſpenſable & très-utile dans tous ces cas.

Comme une découverte n'a pas toujours, à ſon origine, le degré de perfection auquel il eſt poſſible qu'elle atteigne un jour, l'étuve fut d'abord conſtruite en bois; après cela on a voulu y ſubſtituer l'étuve en fer, ſans faire attention qu'indépendamment de la dépenſe conſidérable qu'elle occaſionne, elle a comme dans les autres étuves le réchaud placé au centre, & c'eſt un défaut, parce que d'abord le grain répandu ſur les tablettes n'éprouvant pas par-tout une chaleur égale, celui qui eſt le plus voiſin du feu peut être trop deſſéché, tandis que l'autre qui en eſt le plus éloigné, ne le ſera pas ſuffiſamment, enſuite l'humidité qui s'évapore du grain n'ayant pas d'iſſue pour s'échapper de la chambre, eſt abſorbée par le grain lui-même, ce qui le blanchit & puis le rougit. Nous verrons dans la ſuite que la chaleur qui règne dans l'étuve, n'a pas non plus le pouvoir de faire périr tout le charançon qui ſe trouve dans le blé.

Sans vouloir attacher à l'étuve plus d'imperfection qu'elle n'en a, il conviendroit de faire en ſorte de la rendre moins diſpendieuſe, plus commode & plus utile. On pourroit en conſtruire la charpente en bois & les tablettes en fer

Digitized by Google

poli, parce qu'on a éprouvé que la chaleur déjette le bois, ce qui nuit à l'opération de l'étuve & exige des réparations continuelles. Si le fourneau étoit placé au centre avec des tuyaux diſtribués dans les parties latérales & inférieures autour de l'étuve, que les tablettes fuſſent percées comme un crible au lieu d'être en treillis de fer, le blé ne s'arrêteroit pas dans les mailles, & la chaleur qui tend toujours à s'élever, ſe répandant du centre aux extrémités, elle agiroit en tout ſens, & deſſécheroit le blé d'une manière plus égale & plus uniforme. Mais laiſſons aux Citoyens éclairés qui ſe ſont déjà occupés de l'étuve, les ſoins de lui donner le degré de perfection dont elle eſt ſuſceptible.

On devine bien ce qui ſe paſſe dans l'étuve, le blé augmente d'abord de volume, l'humidité qui participe encore de la sève, & qui tient le blé dans l'état qu'on peut appeler *blé nouveau* ou *frais*, ſe raréfie & s'évapore enſuite; mais celle qui appartenoit à la bonne nature du blé, qui y entre comme partie conſtituante, & qui n'auroit fait, moyennant les précautions ordinaires, que diſparoître à la longue, en ſe combinant plus exactement; cette humidité, dis-je, eſt, pour ainſi dire, forcée de quitter ſon agrégation par un degré de chaleur que n'a aucun

climat, ce qui produit le deſsèchement deſiré, qu'on ne peut obtenir que par le moyen de l'étuve, ſoit en Italie, ſoit dans les pays ſeptentrionaux ; ainſi le deſsèchement du grain opéré par l'étuve, eſt dû à l'évaporation de ces deux eſpèces d'humidité, qui apportent dans la conſtitution du grain un dérangement réel, dérangement dont le germe deſtiné à reproduire la plante, ſe reſſent le premier, & qui s'opère inſenſiblement dans l'eſpace de trois ou quatre ans.

Pour connoître le caractère phyſique de l'humidité qui s'échappe du blé par le moyen de l'étuve, j'en ai diſtillé pluſieurs fois dans le bain-marie d'un grand alambic, de manière qu'il n'y avoit qu'un pouce d'épaiſſeur de blé dans la cucurbite, la liqueur que j'en ai retirée étoit claire, limpide & ſans goût, ayant l'odeur du blé : examinée avec les réactifs, elle n'offrit aucun phénomène. Après quelques heures d'une chaleur de 70 degrés, chaque livre a fourni une once & demie de liqueur : le grain reſté dans l'alambic étant expoſé dans un endroit ſec pour refroidir, reprit en moins de vingt-quatre heures le tiers du poids qu'il avoit perdu par la diſtillation.

Cette manière d'enlever au blé l'humidité qu'il contient, dans un vaiſſeau fermé, ne

Digitized by Google

pouvant pas être tout-à-fait comparée à celle de l'étuve, j'ai cherché à imiter cette dernière, en étendant ſur un bain de ſable à l'air libre un pouce d'épaiſſeur de blé humide auquel je donnai, pendant quelques heures, une chaleur de 80 degrés; après cela je le peſai, il avoit perdu un douzième de ſon poids; je le portai dans un lieu frais; la légère odeur qu'il avoit contractée diſparut bientôt, & il reprit un quart du poids qu'il avoit perdu dans le deſsèchement.

J'ai fait écraſer ce blé ainſi deſsèché, dans un moulin à café, & j'en ai ſéparé autant qu'il m'a été poſſible tout le ſon, par le moyen d'un tamis : avec la farine qui en eſt provenue, j'ai préparé du pain, qui, comparé avec un autre pain du même blé non deſsèché, mais diviſé, tamiſé & fabriqué de la même manière, n'a préſenté d'autre différence, ſi ce n'eſt que la farine s'échauffoit un peu plus, abſorboit proportionnément davantage d'eau, pas tout-à-fait cependant la quantité qu'elle auroit priſe avant d'avoir été deſsèchée, & que le pain, quoique très-blanc, très-léger & très-ſavoureux, ne poſſédoit pas parfaitement ce goût exquis de noiſette que l'on rencontroit dans l'autre.

Ces dernières expériences ont été faites &

répétées en grand par M. du Hamel. Il n'eſt pas poſſible de les révoquer en doute; mais je conclus de celles que je rapporte, que comme les corps reprennent l'eau à proportion de leur ſéchereſſe & de leur denſité; que les grains récoltés extrêmement ſecs, battus à l'inſtant de la moiſſon, & conſervés au grenier juſqu'en hiver, augmentent en poids & en volume, les grains étuvés ne ſont pas plus exempts de cette loi commune; que par conſéquent au ſortir de l'étuve, ils prennent néceſſairement de l'humidité; qu'il faut les remuer avant de les ſerrer: car, quelque ſecs que l'on ſuppoſe les greniers de conſervation, ils permettent toujours l'entrée de l'air & ſa pénétration dans le grain: qu'une livre de blé qui a paſſé à l'étuve, y compris le déchet qu'il y a éprouvé, abſorbera un tant ſoit peu moins d'eau que la même quantité non étuvée, parce que les ſubſtances mucilagineuſes & gommeuſes qui conſtituent le blé, ne peuvent ſouffrir une deſſiccation forte & bruſquée, ſans perdre en même temps la faculté qu'elles ont d'abſorber & de retenir beaucoup d'eau; qu'il s'eſt exhalé dans l'opération de l'étuve un principe volatil odorant, qu'on pourroit appeler l'*eſprit recteur du blé*, lequel ne ſe diſſipe que lentement & au bout d'un certain temps, ce qui

Digitized by Google

fait qu'à mesure que le blé s'éloigne de l'année où il a été récolté, le pain qu'on en prépare, sans cesser d'être bon, salubre & nourrissant, n'a plus cette saveur agréable de noisette qu'on aime à y rencontrer; qu'enfin, l'étuve réduit en un jour le grain à un état qu'il ne parvient à acquérir qu'insensiblement & par la vétusté.

Malgré ces légers inconvéniens qui n'influent que sur l'agrément & la délicatesse du pain, ayons toujours recours à l'étuve lorsque nous aurons de grandes provisions à garder; que le sol de notre habitation sera humide, que l'on destinera les grains à passer au-delà de notre hémisphère, que ces grains auront été noyés d'eau sur pied, récoltés dans un temps pluvieux, ou qu'ils seront disposés à passer à la germination, ou bien encore qu'ils auront contracté un peu d'odeur; mais le blé le plus parfait auquel on a enlevé l'humidité susceptible de le détériorer, n'est pas encore sauvé de tout accident. Il a d'autres ennemis à redouter, qui ne semblent occupés qu'à le détruire : cette considération mérite bien qu'on s'y rende attentif : voyons donc les moyens qu'il est possible d'employer pour s'en délivrer.

ARTICLE VII.

Digitized by Google

ARTICLE VII.

Des animaux qui attaquent le Blé.

SI le blé eſt de tous les grains le plus ſuſceptible de s'échauffer & de s'altérer par l'humidité qu'il renferme ; il eſt auſſi celui pour qui les animaux ont le plus d'attrait. Les Naturaliſtes qui ont obſervé que chaque production végétale a ſon ennemi particulier, auroient pu ajouter en même temps que le froment en trouve dans preſque toutes les eſpèces vivantes, que la plupart ſont très-friandes de ce grain, & qu'elles le choiſiſſent de préférence lorſqu'on le leur préſente confondu & mélangé avec d'autres ſemences ; mais le tort infini que ces ennemis occaſionnent, ne ſe borne pas ſeulement au déchet, pluſieurs altèrent encore la portion du grain qu'ils n'ont pas rongée, par une mauvaiſe odeur & un goût déſagréable, que le temps, l'air, le moulin & le four ne font ſouvent qu'augmenter ; ce qui ſuffit bien pour démontrer l'avantage qu'il y auroit de pouvoir s'en garantir.

En vain la prévoyance du Fermier, l'induſtrie du Commerçant & les lumières du Phyſicien ſe ſont-elles réunies quelquefois pour

tâcher de mettre le blé à l'abri de la rapine : leurs efforts ont diminué le dégât ſans le prévenir : par quel moyen en effet arrêter ces nuées de pigeons qui fondent ſur les ſemences & les enlèvent avant qu'elles ſoient germées ! quel obſtacle oppoſer à cette multitude innombrable de rats & de mulots qui fouillent la terre, & dérobent le dépôt que le laborieux Cultivateur y a confié ! de quelle ruſe ſe ſervir pour empêcher que ces bandes de francs-moineaux, dont le larcin annuel eſt eſtimé à près d'un demi-boiſſeau pour chacun, ne raviſſent le blé ſur pied, avant que le Moiſſonneur y ait porté la faulx ! enfin, comment interdire l'entrée des granges, des magaſins & des greniers à ces eſſaims d'inſectes ſi redoutables, à cauſe de leur petiteſſe, de leur voracité & de leur prodigieuſe multiplication ! Tant que les colombiers de volière ne ſeront pas fermés durant les ſemailles & la moiſſon ; tant que l'on oubliera de tendre des piéges aux rats, aux mulots, & que l'on négligera les moyens indiqués & reconnus pour les détruire ſans retour ; tant que les habitans des campagnes dédaigneront de faire peur aux francs-moineaux par des épouvantails, ou que la tête de ces ennemis ailés ne ſera pas à prix, comme dans quelques États d'Allemagne ; enfin,

tant qu'on n'obſervera pas, avant de ſerrer le blé dans les greniers, ſi les inſectes n'y exiſtoient pas déjà, & qu'on n'uſera pas des précautions recommandées en pareil cas, il ne ſera jamais poſſible d'eſpérer mettre les grains à l'abri de toutes les déprédations qui en enlèvent une partie & préjudicient à la bonté & à la conſervation de l'autre. On dira peut-être que ſi les animaux dont je parle, partagent notre ſubſiſtance, ils font en même temps la chaſſe aux inſectes, dont ils empêchent l'énorme population : mais cette objection ſeroit fondée, ſi ces animaux étoient carnivores; d'ailleurs on ſait juſqu'où va le déſordre des premiers, & on ignore ſi l'utilité qu'on leur attribue eſt auſſi démontrée; le nombre & le danger des derniers n'ont-ils pas été ſouvent groſſis par nos craintes.

Parmi les animaux qui attaquent & dévorent le blé, je laiſſerai de côté les pigeons, les moineaux, les rats, les mulots, &c. parce que le dégât qu'ils occaſionnent, s'exerce particulièrement dans les champs, ſans nuire à la portion du grain qu'ils n'ont pas mangé : il n'en eſt pas de même des inſectes, dont l'invaſion eſt d'autant plus à craindre, que leur génération eſt preſque continuelle, & que loin de tarir, elle ne fait qu'augmenter chaque fois : de plus,

Digitized by Google

les insectes rongent sans cesse l'intérieur du grain, l'échauffent, & lui communiquent une mauvaise odeur : de tous ceux qui font tort aux Cultivateurs les plus attentifs, je citerai particulièrement le charançon, parce que d'un côté, il est l'ennemi le plus redoutable du blé, dont il semble avoir juré la perte, & que de l'autre, ce que nous allons en dire pourra s'appliquer à toutes les autres espèces d'insectes.

Beaucoup d'auteurs qui nous ont donné l'histoire naturelle des insectes à blé, se sont plus attachés à satisfaire notre curiosité, qu'à indiquer les moyens de les exterminer ; ce qui auroit dû être leur principal objet. Aussi je me dispenserai de parler des ruses & des manèges qu'on a prétendu qu'ils employoient pour mettre leurs jours en sûreté, soit en contrefaisant le mort afin de désarmer leurs persécuteurs, soit en se rappetissant pour se soustraire à leur vue, de peur qu'il n'en soit du charançon comme de plusieurs insectes à qui on a accordé une intelligence humiliante pour l'espèce humaine, & sur le compte desquels on est obligé de revenir tous les jours ; telle est la fourmi, telle est l'abeille, tels sont encore beaucoup d'autres animaux, qui, observés de plus près avec des yeux physiciens, montreront toujours la sagesse

du Créateur, mais jamais un instinct supérieur à la raison, un instinct qui aille au-delà des loix de la conservation & de la propagation.

Des Essais tentés pour détruire le Charançon.

Dans le nombre des Savans qui ont traité du Charançon, M.rs du Hamel & Deslandes paroissent l'avoir suivi de plus près & le mieux connu : M. de Joyeuse, Commissaire de la Marine, s'est également occupé de cette étude : ses recherches & ses expériences ont même obtenu le Prix de la Société royale d'Agriculture de Limoges : le premier objet de son Mémoire relatif à la vie de cet insecte, nous a paru rempli de manière à intéresser des Naturalistes : le second, celui qui concerne les moyens de préserver le blé du Charançon, & de le détruire dans celui qui en est infecté, ne semble pas avoir le même mérite : l'Auteur se contente de rapporter des méthodes déjà connues, & leur multiplicité en décèle l'insuffisance & leur peu de valeur.

Il est malheureux sans doute que les différens remèdes employés jusqu'à présent pour prévenir l'accident des charançons, soient insuffisans, quelquefois dangereux, & par cela même impraticables : les propriétés merveilleuses qu'on

Digitized by Google

leur a attribuées, ne ſe ſont jamais réaliſées, ou n'ont eu qu'un ſuccès médiocre; les fumigations, les décoctions, les odeurs fortes, le grand chaud, le grand froid, ont été ſucceſſivement tentés, ſans opérer l'effet qu'on en attendoit; ceux qui ont eu quelque réuſſite agiſſoient ſur le grain lui-même, le remède alors étoit, comme l'on dit, pire que le mal. On peut citer pour exemple la vapeur du ſoufre qui communique de l'humidité & de l'odeur au grain; la pratique des Italiens qui conſiſte à plonger le blé dans l'eau bouillante; enfin, les expériences que M. du Hamel a faites ſur le charançon, qui doivent rendre pour jamais ſuſpectes, la plupart des recettes indiquées dans les Traités d'économie domeſtique, ou qui courent de main en main, ſous le titre impoſant de ſecret.

Le Phyſicien & le Commerçant conviennent, il eſt vrai, de la difficulté extrême qu'on rencontre pour ſe défaire du charançon, dès qu'une fois il s'eſt introduit dans le blé; les premiers moyens connus qu'on ait mis en uſage pour en venir à bout, ſont encore employés aujourd'hui dans nos Provinces, je veux dire le pelage & le criblage: l'inſtrument qui concerne cette dernière opération a ſeulement été perfectionné; on a donc imaginé les cribles à vent

Digitized by Google

& à cylindre, ce moyen rafraîchiſſant le blé, en lui donnant un mouvement continuel, l'humidité s'en exhale, & il ne contracte aucune odeur capable d'attirer les inſectes; mais lorſque le charançon eſt parvenu juſqu'au grain, il ne paroît guère poſſible que le crible puiſſe l'en chaſſer entièrement.

Si l'on eût été plus inſtruit des habitudes de vivre du charançon, de la manière dont il ſe reproduit, on auroit vu d'abord que le mouvement de la pelle imprimée à un tas de blé qu'on remue, peut bien inquiéter cet animal tant que durera l'opération, parce qu'il a beaucoup d'attrait pour le repos, qu'il quitte ſon lieu natal pour chercher un abri; mais que ſitôt qu'on ceſſe de remuer le blé, il y revient un moment après pour dépoſer ſes œufs; on auroit vu que le crible eſt bien en état de ſéparer du grain le charançon qui s'y trouve à nu & en liberté, & que par le moyen de cette opération répétée ſouvent pendant l'hiver & avant le printemps, on peut détruire juſqu'au dernier de ces inſectes, mais non pas ceux qui ſont cachés ſous l'enveloppe vide du grain; le mouvement que reçoit le blé en tombant dans le crible, ne ſuffiſant point pour l'en faire ſortir, & encore moins les œufs ramaſſés & attachés à la ſurface du blé

Digitized by Google

par un gluten : enfin, on auroit vu que deux ou trois de ces insectes, pourvu qu'il s'y trouvât une femelle, étoient capables de dévaster en peu de temps tout un grenier, & de ne laisser au Propriétaire que du son au lieu de farine.

Les moyens ordinaires ne pouvant que diminuer le mal sans en détruire la source, on a eu recours à d'autres expédiens : fondé sur ce que la chaleur de l'étuve desséche fort bien le grain sans nuire sensiblement à sa qualité, on a voulu trop étendre son pouvoir en lui attribuant des effets qu'elle ne sauroit produire complètement. D'abord on s'est persuadé que l'étuve mettant le blé dans l'état sec & compacte, il seroit à l'abri de l'attaque des insectes, & particulièrement du charançon, parce que la peau extérieure du grain devenue coriasse & dure, ne permettroit pas à l'insecte de l'entamer, ni de pénétrer dans l'intérieur pour se nourrir de la matière farineuse; mais l'expérience a prouvé que du blé parfaitement étuvé, & porté ensuite dans un grenier où il y avoit dejà eu des charançons, n'en a pas moins été endommagé par la suite; c'est d'ailleurs ce qu'attestent ceux qui, de bonne foi, ont cherché la vérité. Ils ont aperçu au commencement du printemps ces animaux destructeurs se répandre de nouveau sur les

Digitized by Google

blés étuvés qu'ils rongeoient ſans relâche, cependant avec moins d'avidité & de facilité, ainſi que le prouve l'expérience.

Lorſqu'on abandonne à la voracité du charançon un mélange de blés étuvés ou non étuvés, ces derniers ſont dévorés de préférence : ainſi il eſt bien certain que du blé qui a acquis de la ſéchereſſe & de la dureté en vieilliſſant ou par le moyen de l'étuve, eſt beaucoup moins ſuſceptible des invaſions du charançon ; mais ſoit que l'humidité qui tranſpire de ces inſectes ramolliſſe le grain, ou que preſſés par la faim, ils redoublent d'effort, & viennent à bout de percer avec leurs organes, la pointe du blé pour en tirer leur ſubſiſtance, toujours eſt-il prouvé que des blés étuvés peuvent devenir la proie du charançon ; il eſt d'ailleurs aiſé de s'en aſſurer plus poſitivement dans l'hiſtoire de cet inſecte, par M. de Joyeuſe : mais pourſuivons.

Quelques eſſais ayant conſtaté qu'une chaleur de dix-neuf degrés ſuffiſoit pour faire mourir cet inſecte lorſqu'il ſe trouvoit ſans blé, ſeul & renfermé ſimplement dans un ſac de papier, on en a conclu, avec quelque fondement, que l'étuve devoit opérer beaucoup plus promptement cet effet, puiſque le degré de chaleur étoit deux ou trois fois plus conſidérable, & que

ce moyen devoit avoir la préférence ſur les odeurs fortes & le crible; mais on a négligé d'obſerver les raiſons phyſiques pour leſquelles une chaleur moindre pouvoit produire un effet contraire.

Dans l'étuve, le charançon ne reçoit pas l'action du feu immédiatement, la vapeur humide qui s'exhale du grain lui ſert comme de véhicule dans lequel il nage & reſpire; au lieu que quand il eſt iſolé & renfermé dans un petit eſpace, l'air perd bientôt de ſon reſſort & de ſon élaſticité en ſe raréfiant par le feu, & ſe chargeant des émanations de l'animal, qui ne tarde pas à périr ſuffoqué.

Feu M. Duverney, cet homme vraiment célèbre par les preuves innombrables qu'il a données de ſon patriotiſme & de ſon humanité, avoit fait conſtruire au parc de Vaugirard une étuve, ſuivant les plans qu'en a tracés M. du Hamel, dans l'intention d'y conſerver une certaine quantité de blé pour l'approviſionnement de l'École militaire pendant une année; mais ce projet ſi louable & ſi utile, n'a eu aucune exécution, faute d'avoir choiſi un blé pur, nouveau, de bonne qualité, & où les inſectes ne s'étoient pas déjà introduits: celui qu'on avoit acheté dans cette intention, pro-

Digitized by Google

venoit des environs de Rebais en Brie, & étoit non-ſeulement médiocre, mais rempli encore de charançons, au lieu d'avoir pris le blé de 1762, qui étoit généralement bon : on en fit faire l'obſervation, mais les partiſans de l'étuve crurent que la chaleur appliquée au blé pour le dépouiller de ſon humidité ſurabondante, ſuffiſoit en même temps pour faire mourir tout le charançon.

C'étoit à la vérité une belle occaſion, d'avoir à démontrer le double avantage de l'étuve, & elle fut ſaiſie avec empreſſement ; mais les charançons, que la chaleur attaquoit, ſe réfugioient aux extrémités de l'étuve, dans les endroits où la chaleur n'étoit pas auſſi conſidérable. L'humidité qui s'échappoit en vapeur des grains, leur ſervoit comme de bain, qui partageoit l'action du feu ; on auroit cru ces inſectes morts, tandis que le plus grand nombre étoit reſté dans une eſpèce d'engourdiſſement qui en impoſa ſur leur état vivant : dans cette perſuaſion, on demeura tranquille ſur le compte de ces blés, qu'on renferma enſuite dans des caiſſes ; mais les charançons, au retour de la belle ſaiſon ſe réveillèrent de nouveau, produiſirent également leurs ravages, & l'on fut obligé, l'année d'enſuite, d'employer ces blés avec

Digitized by Google

perte, pour en éviter la destruction totale, tandis que le vœu & l'intention de M. Duverney étoit de les conserver pour les années où le grain seroit devenu fort cher : je tiens ce fait d'une personne de l'École militaire, qui m'a fait lire le procès-verbal dressé sur l'état de ces blés, lorsqu'on eut résolu de les employer.

Des expériences postérieures à celles que je viens de rapporter, ont démontré qu'en donnant à l'étuve 80 degrés, au lieu de 70, il y avoit à la vérité des charançons qui périssoient, mais que la plupart demeuroient immobiles & se réveilloient ensuite sans paroître avoir rien éprouvé de particulier, en sorte qu'il falloit nécessairement pousser jusqu'à 90 degrés, pour que ces insectes, vieux ou jeunes, succombassent entièrement : le malheur est qu'une semblable chaleur dessèche trop fortement le grain, & que si elle ne le torréfie point, elle met cependant, ainsi que je l'ai déjà dit, la farine qui en résulte, dans le cas de donner un pain moins blanc, moins léger & moins savoureux.

Mais quoique ces degrés de chaleur maintenus un certain temps, suffisent pour faire mourir la majeure partie des charançons; il est cependant certain que ceux qui se trouvent éloignés du foyer de l'étuve ou dans les tuyaux

qui conduifent le blé fur les tablettes, n'éprouvent jamais un degré de chaleur auffi grand, de manière que les charançons qui font dans la partie la plus éloignée du feu refpirent un air dilaté, raréfié, qui ne les incommode pas au point de les étouffer fur le champ.

Le four doit être préféré à l'étuve lorfqu'il eft queftion de détruire les infectes mêlés & confondus dans le blé : il fuffit de l'y mettre deux heures après que le pain en eft ôté, & de le laiffer un jour, on eft affuré qu'il n'éprouvera pas pendant ce temps une chaleur capable d'altérer aucun de fes principes ; que les œufs, les vers, les chenilles, les chrifalides & les papillons feront parfaitement détruits.

Le Miniftère informé, en 1761, que les fromens de quelques-unes de nos Provinces étoient dévorés par un infecte particulier, il en écrivit à l'Académie, qui chargea M.rs du Hamel & Tillet de s'occuper de cet objet : ces Académiciens fe rendirent en Angoumois, le pays qui en étoit le plus infecté, pour remédier à leurs ravages, ce qui donna lieu à plufieurs expériences, dont les réfultats furent qu'il falloit expofer au four les grains attaqués, dans une efpèce de claie faite en bateau.

Si le charançon ne fauroit foutenir l'épreuve

Digitized by Google

du four ſans périr, ce n'eſt pas à la chaleur qui y règne qu'il faut attribuer cet effet, parce qu'elle égale tout au plus celle de l'étuve ; mais bien à la forme du four, dont la chaleur réfléchie de toutes parts, ſe porte ſur l'animal, raréfie l'air qui l'environne, & le fait périr ſuffoqué, à peu-près de la même manière que dans des vaiſſeaux de verre luttés ou renfermés dans des ſacs de papier.

Il paroît que juſqu'à préſent le charançon a ſingulièrement intéreſſé ceux qui ont traité de la conſervation des grains, & que le ver à blé n'a pas également fixé leur recherche & leur attention ; cette eſpèce d'indifférence viendroit-elle de l'idée qu'on auroit eue que ce dernier inſecte eſt moins commun, que ſes ravages ſont moins terribles, ou bien qu'une fois introduit dans le blé, il eſt impoſſible de l'en chaſſer ! On obſervera cependant qu'on a vu dans certains endroits, des grains infectés de vers, qui ne contenoient pas de charançon ; qu'il n'y a pas de Boulanger qui n'ait à ſe plaindre du tort ſenſible que leur a fait le ver à blé ; & qu'enfin, ſi le criblage ne peut opérer ſur lui le même effet que ſur le charançon, parce que le ver adhérant à la ſurface du blé, gliſſe ſur le crible & ne ſe détache point, la chaleur de l'étuve

Digitized by Google

peut, ſuivant les expériences de M. du Hamel, le faire mourir aiſément à cauſe qu'il a la vie moins dure que le charançon.

A peine les vers à blé ſont-ils éclos, qu'ils grimpent à la ſuperficie du tas, s'attachent enſemble par des filamens, pour former ce qu'on nomme des *grappes*, inſenſiblement ils font une eſpèce de croûte plus ou moins épaiſſe, que l'on briſe d'abord avec la pelle, & que l'on crible enſuite : le ver ſe ſépare alors, parce qu'ayant paſſé à la première métamorphoſe il ſe trouve dans l'état de chryſalide, mais comme le Commerçant n'a pas ordinairement d'étuve, & que quand on s'aperçoit de la préſence du ver, le mal eſt preſque décidé, il ſeroit bien plus ſimple & plus avantageux d'employer un moyen qui en empêcheroit l'entrée dans le blé. Nous en parlerons à l'article des magaſins.

Comme on n'eſt pas encore parvenu à anéantir complètement le charançon dans un blé qui en eſt infecté, & que de tous les moyens mis en uſage juſqu'ici pour cet effet, aucun n'a eu une réuſſite plus marquée que le criblage bien fait & répété à propos, il faut s'en tenir à cette opération, puiſqu'elle n'eſt ni coûteuſe ni embarraſſante ; que loin de nuire à la qualité ſpécifique du grain, elle empêche au contraire

qu'il ne s'échauffe, & ne contracte de l'odeur; & qu'enfin, elle sépare l'insecte à mesure qu'il se forme; mais ne nous lassons cependant point de faire des recherches & des tentatives pour découvrir un secret aussi précieux à l'humanité, & sans adopter aveuglément tous les remèdes qu'on propose contre le charançon, ne les rejetons qu'après quelques essais méthodiques & variés qui en assurent la véritable propriété.

Manière de procéder à la destruction des Charançons.

L'inefficacité que l'on trouve dans un moyen quelconque imaginé pour opérer tel ou tel effet, ne dépend pas toujours du moyen lui-même, elle est quelquefois dûe à plusieurs circonstances secondaires, & particulièrement à l'industrie de celui qui l'emploie : par exemple, rien n'est plus nécessaire aux arbres fruitiers que la taille; sur vingt Jardiniers instruits de cette opération, combien y en a-t-il qui la font de manière à produire un mal infini!

Un particulier de Limoges, nommé le sieur Manent, avoit proposé au Gouvernement un remède contre le charançon : ce remède consistoit en une poudre fine, légère & d'un blanc gris. Le Commissaire Machurin & M. Brocq,

Digitized by Google

Brocq, Directeur de la boulangerie de l'École militaire, furent chargés d'en ſuivre les effets, & de ne rien négliger de tout ce qui pourroit concourir à démontrer l'utilité de cette poudre annoncée comme infaillible. M. Brocq, dont nous aurons ſouvent occaſion de parler dans le cours de cet ouvrage, crut devoir préſenter au Magiſtrat qui préſidoit alors à la police de Paris, différens Mémoires dans leſquels il indiquoit la marche qu'il étoit néceſſaire de tenir pour examiner les effets du remède en petit & en grand. On ne ſera peut-être pas fâché de trouver ici l'extrait du plan qu'il avoit tracé à ce ſujet, d'autant mieux, qu'en ce genre comme dans beaucoup d'autres, ce ne ſont pas, ainſi que je l'ai déjà obſervé, les remèdes qui nous manquent, mais bien la véritable manière d'en faire l'application.

Comme les charançons, dit M. Brocq dans ſon premier Mémoire, ne font de ravages dans les blés que pendant l'été; que durant les temps froids, ils ſe tiennent ramaſſés enſemble, tapis & ſans bouger; enfin dans un engourdiſſement qui les met hors d'état de faire aucun mal au grain, il ne ſeroit pas poſſible de s'aſſurer de l'efficacité du remède propoſé pour la deſtruction de ces inſectes, ſi l'on ne cherchoit d'abord

à les revivifier, & à leur rendre, par une chaleur factice, celle dont ils ont besoin pour mouvoir & agir; l'hiver s'étant déjà fait sentir, & l'expérience ne pouvant plus être tentée en grand, il convenoit de commencer l'essai sur une moindre quantité. Voici de quelle manière on peut, suivant M. Brocq, y parvenir.

On aura dans deux caisses en bois doublées en fer-blanc, pour prévenir la fuite du charançon, au moins un setier de blé infecté de cet insecte, ou que l'on ajouteroit dans une même proportion si le grain en étoit exempt. On placera ces deux caisses dans un endroit que l'on échauffera à la faveur d'un poële jusqu'à 30 degrés, selon le thermomètre de M. de Reaumur, afin d'équivaloir aux plus vives chaleurs de l'été; alors on fera sur l'une de ces caisses, l'épreuve du remède, & l'autre servira à en attester le succès, en démontrant la conservation de ces insectes ou leur entière destruction.

Mais comme il ne suffit pas de détruire le charançon, qu'il faut encore s'assurer si le remède, au cas qu'il produisît son effet, ne seroit pas encore capable de préjudicier à la blancheur & à la qualité du pain, en conséquence on fera moudre séparément le blé renfermé dans chacune des deux caisses, & après que l'on

Digitized by Google

aura fait du pain avec l'une & l'autre farine qui en résultera, on pourra juger de la différence entre le grain sur lequel on aura fait l'épreuve, & celui sur lequel on ne l'aura pas faite.

M.rs du Hamel & Tillet ayant été invités par M. le Lieutenant général de Police, de prendre connoissance de l'épreuve dont il s'agit, ces Académiciens ont approuvé la route que l'on a suivie pour l'exécution de cette épreuve ; & le succès leur ayant paru mériter quelque considération, ils ont demandé, dans un rapport qui fut fait, une épreuve en grand de ce remède, afin d'en constater plus solidement les effets : le sieur Manent lui-même le desiroit, & sur l'observation qui lui en avoit été faite que l'expérience entraîneroit dans une certaine dépense, il offrit d'en faire tous les frais. Déjà M. Brocq, persuadé de l'importance d'une pareille découverte, s'étoit empressé de rédiger un second Mémoire concernant la manière dont on pouvoit procéder à cette expérience en grand avec le plus d'exactitude possible ; mais dans ce temps, M. de Sartine ayant été appelé au ministère de la Marine, on ne mit pas cet objet sous les yeux de son respectable successeur : comme il étoit essentiel d'entreprendre cette expérience au plus tôt, afin de suivre le charançon

dans sa reproduction, & qu'il falloit pour cela profiter des premières chaleurs, c'est-à-dire, lorsque l'insecte commence son accouplement, on y a renoncé, & l'épreuve est encore à faire. Voici néanmoins comment M. Brocq comptoit y procéder.

Dans deux chambres ou greniers à proximité l'un de l'autre, & cependant à distance suffisante pour que les insectes n'aient aucune communication entre eux, on mettroit dans chacun vingt setiers de blé pris dans une masse totalement infectée de charançon; on suivroit dans ces deux greniers la reproduction de ces insectes, & lorsqu'après les premières chaleurs du mois de Juin on se seroit assuré qu'ils auroient fait leur ponte & déposé leurs œufs à la surface du grain, alors on répandroit dans l'un des greniers, la quantité qu'on voudroit du remède proposé, qui auroit bientôt fait périr les vieux charançons, en supposant qu'il agisse sur une grande masse avec autant de succès qu'on l'a éprouvé sur une quantité moins considérable; il seroit bon aussi d'examiner si, sans ajouter une nouvelle portion du remède, celle qui auroit été employée précédemment auroit encore la même vertu; de quelle manière elle agiroit sur la nouvelle population; & si enfin, les charan-

Digitized by Google

çons qui viendroient d'éclore périroient comme les premiers, ou s'il ne feroit pas à propos de répéter une ou plusieurs fois l'usage du remède, pour continuer de détruire ces insectes, à mesure qu'ils naîtroient.

En même temps que l'on s'assureroit, dans l'un de ces greniers, de la propriété du remède & de la quantité qu'il faudroit employer à produire l'effet; on suivroit dans l'autre la reproduction des charançons, avec l'attention dans celui-ci, de ne point les troubler ni d'occasionner leur fuite. Sans doute que leur multiplication sera prodigieuse, sur-tout si les chaleurs de l'été sont vives : à la fin de l'automne, temps auquel le charançon ne multiplie plus, & reste engourdi par le froid, on réveilleroit son activité au moyen de la chaleur d'un poële, en faisant monter le thermomètre à 30 degrés.

Après avoir revivifié par une chaleur factice, les charançons répandus dans la masse entière du blé de ce grenier, on feroit usage du remède proposé dans ce deuxième grenier, on observeroit en quelle proportion on auroit besoin de l'employer pour détruire une plus grande quantité d'insectes, & si l'effet en seroit complet : en se conduisant ainsi, il seroit aisé de prononcer sur le degré de confiance que l'on devroit accorder

à la composition du sieur Manent ; sur la dose qu'il faudroit employer suivant les circonstances, & les sur-frais qu'elle exigeroit. L'auteur ne bornoit pas l'utilité de son remède à la seule propriété de détruire le charançon : il le proposoit encore contre le ver à blé, ainsi que pour la chenille qui a causé tant de ravages dans quelques-unes de nos Provinces.

Sans doute on regrettera de ne pas trouver ici la recette du remède du sieur Manent, mais d'après ce que m'en a dit M. Brocq, je présume que c'est un mélange de chaux & de soufre, dont l'odeur n'est soufferte impunément par aucune espèce d'animal, & qui tue presque tous les insectes. Comme il seroit possible que l'application immédiate d'une pareille poudre sur le blé nuisît à sa qualité, & entraînât dans de grands frais ; on pourroit y substituer, au moyen des terrines distribuées dans le grenier, une liqueur connue sous le nom d'*hépar volatil*, qui est la combinaison de la chaux, du soufre & du sel ammoniac. La vapeur fétide qui résulteroit de cette combinaison n'auroit pas les inconvéniens de celle du soufre que l'on brûle également à cet effet.

Nous avons rapporté ces détails, parce que l'objet a mérité l'attention des Physiciens; &

Digitized by Google

que ſi jamais on propoſoit au Gouvernement des remèdes de cette eſpèce, ils pourroient ſervir de règle & de marche pour en apprécier le mérite & l'utilité : nous le répétons, les épreuves n'ont ſouvent qu'un ſuccès médiocre, par la raiſon que ceux à qui on en confie le ſoin, ne voient rien au-delà de ce qu'on leur preſcrit, & qu'ils mettent en défaut les vues louables de patriotiſme & d'humanité des perſonnes en place qui les emploient.

S'il eſt prudent de ſe défier de toutes ces recettes, pompeuſement vantées par leurs Auteurs, il eſt bon de ne pas négliger d'examiner celles que l'on propoſe : car, loin de blâmer les Citoyens qui ſe livrent à de ſemblables recherches, & dont les motifs ſont purs ; on ne ſauroit trop les accueillir & les protéger, ce ſont, ſi l'on me permet cette comparaiſon, les troupes légères qui font la petite guerre, on profite de leurs ſuccès, leurs défaites ſont pour leur compte; mais enfin on les encourage : ne ceſſons donc de pourſuivre ouvertement une race que nous avons tant d'intérêt d'exterminer, puiſque ſes déſordres, en nous ruinant, peuvent encore occaſionner des maladies & des diſettes.

Digitized by Google

ARTICLE VIII.

Des Magasins à Blé.

TOUTES les précautions employées pour mettre le blé à l'abri de l'humidité pendant la récolte, & le conserver ensuite, soit par l'intermède de l'air, soit par celui du feu, n'empêcheroient point le grain, battu & nettoyé suivant les règles prescrites, de s'échauffer, de s'altérer & de devenir la pâture des insectes, si l'endroit où on va le serrer étoit mal construit, situé désavantageusement & tenu sans soins : C'est ici qu'il faut réunir toutes les lumières que l'on a acquises, tant sur la nature que sur les propriétés du blé, puisque souvent c'est dans le magasin que le grain peut perdre ou acquérir de la qualité, se détériorer ou se bonifier.

En général, les endroits où l'on conserve le blé, n'ont jamais été bâtis ni destinés particulièrement pour cet objet. Assez ordinairement ce sont les endroits les plus sales, les plus élevés de la maison & les plus près du toit, obscurs, mal recouverts, dont les murailles & le plancher sont remplis de crevasses, qui n'ont la plupart que des ouvertures pratiquées au midi, & ne ferment point exactement, qui ont dans leur

Digitized by

voiſinage de l'eau, des écuries, des latrines. Les magaſins même deſtinés à contenir les blés pour les approviſionnemens publics, ne ſont pas plus exempts des défauts que nous expoſons. On s'eſt contenté, en les conſtruiſant, de les faire ſpacieux & ſolides; on a oublié la nature de la matière qui devoit y être renfermée; en ſorte que le grain eſt expoſé à tout ce que la pouſſière, la chaleur, l'humidité, les exhalaiſons fétides & les inſectes peuvent lui faire éprouver.

Les particuliers qui ne gardent le blé que pour la conſommation de leur famille, courent beaucoup moins de riſques de voir leur proviſion ſe gâter, parce qu'à la faveur de quelque ſoin, il eſt poſſible d'empêcher de petites maſſes de ſe détériorer; mais ceux qui font le commerce en grand, ne ſauroient trop prendre garde aux conſtructions de leurs greniers, & chercher à multiplier les ſoins en proportion des circonſtances qui s'oppoſent à la conſervation du blé, il faut donc que le magaſin, par ſon expoſition & ſa conſtruction, ajoute encore aux effets des moyens qu'on y emploie ordinairement pour conſerver le blé.

En voyant dans l'Hiſtoire les ſoins & les peines infinies que les Anciens avoient pris pour

ſe ménager des reſſources contre les malheurs des diſettes, on eſt ſurpris que les magaſins où ils renfermoient leurs grains aient reſté imparfaits pendant tant de ſiècles : on eſt étonné que l'expérience & le temps, les deux maîtres du monde, ne leur aient pas montré que ces citernes, ces puits profonds, ces creux ſouterrains, ſi vantés par nos Modernes, conſervoient à la vérité le blé en le mettant à l'abri de l'humidité, de la chaleur, & par conſéquent des inſectes ; mais que ce grain ne tardoit pas à ſe rider, à ſe racornir, enfin à acquérir les défauts qu'on reproche aux blés *durs de plancher*, d'où il réſultoit un produit inférieur en farine, & un pain moins blanc, moins ſavoureux & en moindre quantité : trop heureux ſans doute de pouvoir ſe procurer de quoi ſubſiſter dans les circonſtances fâcheuſes, de ſi légers défauts pouvoient diſparoître à côté des avantages qu'on trouvoit à jouir des douceurs de l'abondance au milieu même de la diſette, j'en conviens, & je ne puis aſſez admirer la ſageſſe d'une pareille adminiſtration, qui ſavoit faire un ſi bon uſage des années fertiles, mais comme nous connoiſſons mieux qu'eux la nature du blé, les effets de l'air & du feu, & qu'il eſt poſſible de conſerver au blé pendant quelque temps ſa fraîcheur,

Digitized by Google

ſa couleur, & toutes les qualités qu'on deſire rencontrer dans le bon blé nouveau ; pourquoi nos efforts ne tendroient-ils pas à ce but, puiſqu'il n'en coûtera pas plus de dépenſe & de ſoins! c'eſt dans cette vue que je vais haſarder quelques réflexions.

Pour que les magaſins réuniſſent tous les avantages néceſſaires à la conſervation & à l'amélioration du blé, il ſeroit à ſouhaiter que le bâtiment deſtiné à cet uſage ne fût pas élevé ſur un ſol humide, qu'il ſe trouvât éloigné des endroits où il y a des matières végétales & animales en putréfaction, que les murs euſſent une certaine épaiſſeur, que le toit ne pût retenir la chaleur du ſoleil & la tranſmettre enſuite dans le grenier, que garnis de fenêtres petites & très-multipliées du côté du nord, il y eût ſeulement aux deux extrémités oppoſées une ouverture qui produisît l'effet du ventilateur, que la porte d'entrée fermât exactement ; & qu'enfin, ils fuſſent le plus à claire-voie poſſible ; les charançons, & en général tous les inſectes ſe plaiſent dans les ténèbres, leurs yeux peu accoutumés à l'éclat du jour paroiſſent en être bleſſés.

On empêcheroit la chaleur que reçoit le toit de ſe communiquer au-dedans du magaſin en le lambriſſant, & en obſervant une diſtance

ſuffiſante entre le toit & le lambri : cet inconvénient ſeroit également ſauvé, ſi la couverture en tuile & en ardoiſe étoit doublée de chaume, parce que la paille a la propriété de réfléchir la chaleur, & de procurer du froid; on éviteroit l'effet de l'air humide, en adaptant aux fenêtres une double croiſée, dont l'une extérieure ſeroit en vitrage & l'autre en chaſſis revêtu de toile, qu'on ouvriroit & qu'on fermeroit alternativement, ſuivant le temps & les opérations du grenier : on pourroit encore augmenter la fraîcheur du magaſin en plaçant tout autour des ventouſes, ce qui, ſans embarras & ſans frais, feroit continuellement l'office des ſoufflets, il s'agiroit ſeulement de les diſtribuer de manière que par le moyen des tuyaux, l'air froid & ſec pénétrat le tas, & qu'ils n'empêchaſſent point de remuer & de déplacer le blé, dès que le beſoin l'exigeroit. Paſſons maintenant aux précautions qu'on doit employer dans les magaſins.

Nous avons dit, en parlant de la conſervation du blé, qu'il falloit, avant de ſonger à lui enlever l'humidité qui eſt le principe de ſon altération, arrêter le mal à ſa ſource, c'eſt-à-dire, empêcher que cette humidité ne s'introduiſe dans le grain, & ne pas l'enmagaſiner

Digitized by Google

qu'on ne fût bien aſſuré qu'il n'en contient pas encore ſuffiſamment pour s'échauffer & fermenter malgré tous les ſoins : nous ferons la même remarque à l'égard du blé rempli de charançon. Il faut ſavoir en premier lieu, ſi celui qu'on va ſerrer n'en eſt pas déjà infecté ; examiner enſuite ſi le grenier lui-même ne renferme pas du charançon : ainſi, quand les magaſins à blé ſeroient ſitués & conſtruits à peu-près de la manière que nous deſirerions qu'ils fuſſent, ils manqueroient encore leur effet, ſi ces deux objets étoient négligés.

L'examen du grenier eſt donc un point capital qui mérite la plus ſérieuſe attention, s'il y a eu du charençon l'année précédente, on doit bien prendre garde d'y ſerrer du blé avant qu'on ne ſoit aſſuré poſitivement qu'il n'en exiſte plus un ſeul, il convient alors de le bien nétoyer, de viſiter les planchers, l'eſcalier du magaſin & les lieux qui l'avoiſinent ; de faire au mur, s'il eſt dégradé, & même quand il ne le ſeroit pas, un crépis avec de la chaux vive, d'employer des odeurs fortes. M. de Monvallon Conſeiller au Parlement d'Aix, s'eſt convaincu qu'en brûlant quelques mèches ſoufrées dans le grenier, avant qu'on y apporte le blé, ſon grain n'avoit pas de charançon, tandis

qu'il en étoit dévoré quand il oublioit cette précaution : si les murailles se sont fendues, les solives déjetées & le bois gersé, il est essentiel, au lieu de se servir de pommades qui ne produisent jamais un effet complet, de remplir tous les interstices avec du mastic, du mortier ou du plâtre, en revêtir les autres endroits avec du papier bien collé ; cela est d'autant plus essentiel que le plus petit trou, la moindre crevasse, qui permettroit à peine l'entrée d'une lame mince de couteau, pourroient receler des milliers d'œufs, & même des insectes qui, se trouvant à l'abri des grands froids pendant l'hiver, se réveilleroient à la belle saison, & produiroient leurs ravages.

Après avoir balayé, bouché, calfeutré & soufré le magasin, on peut y serrer le grain, & sa conservation dans un grenier ainsi disposé, deviendra très-facile ; mais il faut encore être bien sûr que ce grain est sain : attention qu'on a bien pour les blés vieux ; mais pas autant pour ceux qui sont nouveaux, parce qu'on prétend qu'il y a moins à craindre ; cependant l'endroit de la grange où il a été déposé d'abord, les sacs qui le renferment, ne pouvoient-ils avoir du charançon ! dans ce cas, il faudroit porter le blé dans un grenier particulier éloigné du

Digitized by Google

magaſin, là le travailler juſqu'à ce qu'il ſoit dépouillé tout-à-fait des inſectes.

La difficulté de chaſſer les charançons des magaſins & des greniers, lorſqu'une fois ils s'y ſont jetés en foule pour trouver leur ſubſiſtance, & choiſir une retraite commode à leur poſtérité : les déprédations qu'ils occaſionnent enſuite, ſi on ne les inquiète pas continuellement, néceſſitent la recherche des moyens pour leur en interdire l'entrée : car, il n'en eſt pas du charançon comme des chenilles : ces dernières, dans l'état de papillon, dépoſent leurs œufs ſur le blé monté en épi. Ils y naiſſent ſuivant les circonſtances favorables à leur développement, & ſe gliſſent entre les balles à cauſe de leur petiteſſe ; mais le charançon ne paroît point dans les champs, ni même à la grange, ſoit que le blé y reſte en gerbe, ſoit qu'on le garde en tas après l'avoir battu ; ces inſectes n'écloſent que dans le grenier, & ſi l'on en a été quelquefois incommodé dans la grange, c'eſt que ſuivant l'obſervation de M. Vilin, les tas trop peu ſerrés & les granges mal fermées, ont laiſſé pénétrer un degré de chaleur ſuffiſant pour donner au blé une odeur capable de les attirer.

En rafraîchiſſant continuellement le blé par le moyen des ventouſes & du courant d'air que

Digitized by Google

donneroient les ouvertures pratiquées aux extrémités du magaſin, le blé ne contracteroit pas une odeur capable d'allécher le charançon, & le froid empêcheroit ſon ſéjour & ſa multiplication : on auroit ſoin que les portes & les fenêtres fuſſent hermétiquement fermées, afin que les chats, les rats, les ſouris & les inſectes n'y entrent point à cauſe des dégâts qu'ils occaſionnent & des mauvaiſes qualités que leurs émanations peuvent communiquer au blé.

Un défaut eſſentiel qui règne dans les magaſins à blé, & dont on ne ſauroit trop faire voir le danger, c'eſt que quand on travaille & que l'on remue le grain, les croiſées & même les portes demeurent toujours ouvertes, ce qui d'une part favoriſe l'introduction de l'air humide quand il pleut, & de l'autre ces papillons que l'on aperçoit dans les chaleurs de l'automne voltiger au déclin du jour auprès des fenêtres : ce n'eſt que par ces ouvertures qu'ils entrent & arrivent au tas de blé pour y dépoſer leurs œufs, d'où naiſſent des inſectes connus ſous le nom de *teigne* ou de *ver à blé :* ces inſectes font un tort infini dans le grenier, donnent au grain une odeur de ver qui ſe conſerve dans les farines, comme dans le pain qu'on en prépare.

Les doubles croiſées que nous avons propoſé d'adapter

Digitized by Google

d'adapter aux ouvertures pratiquées dans les magaſins à blé du côté du nord, ſerviront particuliérement pour ce troiſième objet : on ouvrira le vitrage quand l'air ne ſera pas chargé de vapeurs humides, & la nuit ſur-tout, lorſqu'on travaillera le blé; l'air frais paſſant à travers la toile du chaſſis ajoutera à celui des ventouſes, & les inſectes n'ayant aucune iſſue, il ne ſera pas poſſible aux papillons de parvenir juſqu'au tas de blé : ſi par haſard quelques-uns avoient pénétré dans le magaſin, l'air froid qui y règneroit les feroit bientôt mourir, ou empêcheroit leurs œufs d'éclore.

Nous terminerons cet article par une réflexion. Il n'y a qu'une méthode uſitée parmi les Commerçans, pour conſerver le blé, c'eſt celle de le tenir en couches dans le grenier, & de l'y remuer par le moyen de la pelle & du crible : on pourroit employer une autre pratique, mettre le blé en ſacs iſolés par des caſes, d'où l'humidité s'échapperoit aiſément, & autour deſquels l'air circuleroit; mais nous reviendrons ſur ce dernier objet, puiſqu'il intéreſſe ſi directement la fortune du Boulanger & le bien public.

ARTICLE IX.

Du choix du Blé.

NOUS avons obſervé précédemment, que les accidens qui arrivoient au blé pendant ſa végétation, n'apportoient aucuns dérangemens dans ſes parties organiques : nous ajouterons ici que le ſol, l'expoſition & la culture, n'influent pas davantage ſur la forme extérieure & les qualités eſſentielles de ce grain. On remarque en effet, que les blés des contrées les plus oppoſées, comme des pays les plus rapprochés, ne diffèrent entre eux que par des nuances perceptibles ſeulement pour ceux habitués à voir & à trafiquer cette ſemence; car aux yeux du vulgaire, toutes les variétés de blé s'évanouiſſent; il n'y a tout au plus que le volume qui les frappe. Mais comme ſouvent les alimens nuiſent plus par le défaut de qualité que par leurs eſpèces, il convient de donner les caractères généraux qui appartiennent au blé, quels ſont ceux enſuite qui diſtinguent le territoire d'où il provient, & enfin le degré de bonté qu'il poſsède.

Le blé à qui l'on a donné le nom de *froment* par excellence, eſt la ſemence d'une plante de

Digitized by

la riche famille des graminés ; sa couleur est d'un jaune clair, doré & luisant, il paroît lisse à sa superficie ; mais placé au foyer d'un microscope simple, il présente à une de ses extrémités, qu'on appelle la *brosse*, une infinité de petits poils, qui se trouvent même répandus sur la surface de l'écorce, & sont, suivant les observations de M. l'abbé Poncelet, autant de tubes appliqués verticalement les uns contre les autres, & communiquant ensemble par des insertions latérales.

Le blé est convexe d'un côté & marqué de l'autre par un sillon, ayant une forme ovale, c'est-à-dire, pointu à la partie du germe, aplati & évidé de l'autre, & s'élargissant jusqu'au sommet où est la brosse, ayant une sorte de poli & de sécheresse qui le fait couler, & lui donne ce que les Marchands nomment *la main* : mais la couleur & la grosseur varient en raison du climat, des années, de la culture & du sol. Le blé a trois nuances de couleur, le jaune, le gris & le blanc : il est plus ou moins alongé, gros, bombé & profond dans sa rainure ; fin, lisse, rude, terne, luisant, ridé, poli, ce qui produit des différences dans le blé, & le fait distinguer par les noms de patrie ou par une épithète qui désigne sa valeur.

Arrêtons-nous d'abord au blé qui nous vient de l'étranger, & que le commerce nous a mis à portée d'examiner; nous dirons après cela deux mots ſur celui de notre pays.

Le blé de Barbarie reſſemble beaucoup à l'orge mondé; il eſt gros, jaune, long & preſque ſans écorce; il eſt ſi compacte & ſi ſec, qu'il ſe briſe avec une peine infinie ſous la dent: l'Italie ne produit pas moins abondamment de blé: il eſt également peſant, jaune; mais petit, ſonneux, & ſon produit en farine n'eſt pas tout-à-fait auſſi conſidérable que celui qui vient de l'Afrique. L'Italie eſt un des greniers de l'Europe où s'approviſionnent ſouvent les Nations qui ne récoltent pas ſuffiſamment de blé pour leur ſubſiſtance, ou qui ſont affligées par la diſette & la cherté.

Les grains les plus recherchés qui viennent dans les royaumes ſitués au nord de l'Europe, ſont les blés de la Pologne: ceux que nous avons vus, qui étoient ſans mélange, & qui provenoient des bons cantons, étoient d'un jaune clair & vif, petits, ramaſſés, & d'une écorce aſſez fine; mais ils ne produiſent pas, à meſure égale, autant de farine; elle eſt blanche & de bonne qualité: il croît auſſi dans ce pays du blé blanc qui a aſſez de réputation. L'An-

Digitized by Google

gleterre ne recueille pas aſſez de blé pour ſa conſommation; lorſqu'elle tranſporte ce grain ailleurs, c'eſt toujours un blé de commerce que ſes habitans tirent des contrées qui en ont abondamment. La Hollande, ce pays ſi couvert de riches & grandes Villes, ne produit pas de blé; cependant ſes habitans induſtrieux en font un commerce immenſe; ils le conſervent dans de vaſtes magaſins qu'ils n'ouvrent que pour l'exporter enſuite avec quelque avantage : ce blé ne paroît être qu'un composé de tous les blés des différentes Nations avec leſquelles les Hollandois commercent; ce qui fait qu'il eſt impoſſible de lui aſſigner aucun caractère particulier.

On peut avancer que les blés des pays méridionaux ont des propriétés qui leur ſont communes, telles que la ſéchereſſe, la fermeté, l'intenſité de couleur & la peſanteur, ce qui les met en état de ſe conſerver aiſément, & de ſupporter les voyages de long cours ſans éprouver d'altération; les blés du Nord, par une raiſon contraire, muriſſant lentement, ſont d'une couleur moins vive, plus petits, plus ramaſſés; la température de ce climat conviendroit aſſez bien à leur conſervation, mais l'humidité qu'ils abſorbent en route dans le tranſport, ſur-tout

par la navigation, ajoute à celle qu'ils renferment déjà : en ſorte que ces grains arrivent rarement en bon état, à moins qu'ils n'aient été étuvés ; cette précaution encore ne les garantit pas des accidens qui les avarient.

La France, qui par la fertilité de ſon ſol, la variété de ſes productions & l'agrément de ſa ſituation, peut être regardée comme le pays le plus favoriſé par la Nature : la France, dis-je, produit des grains plus qu'il n'en faut pour la conſommation de ſes habitans, & la plupart ont l'avantage de réunir les différentes qualités de ceux qu'on récolte dans les contrées dont nous venons de parler ; la ſéchereſſe, la peſanteur, la fineſſe, le jaune doré, enfin tout ce qui caractériſe la meilleure qualité : on connoît dans tous les endroits de l'Univers où l'on mange du pain, les blés dont on fait la farine dans les fameuſes manufactures de Nerac & de Moſſac : nos Boulangers de Paris qui emploient les blés de la Beauce, de la Brie & de la Picardie, prouvent de la manière la plus complète, que ces grains méritent à juſte titre l'éloge que l'on fait de leur ſupériorité. Mais dans les blés de tous les cantons il y a encore des nuances qui fixent l'attention des Commerçans, & dont ils

Digitized by Google

ont formé autant de classes : savoir, blé de première, seconde & troisième qualités.

Le blé de tête ou de première qualité, est celui dont la couleur est d'un jaune clair & transparent, ramassé, bien nourri, bombé & peu profond dans sa rainure, se cassant nettement sous la dent, il présente dans son intérieur une substance serrée & compacte, d'un blanc jaunâtre & brillant; il sonne lorsqu'on le fait sauter dans la main, & cède aisément à l'introduction du bras dans le sac qui le renferme : il répand dans la bouche, lorsqu'on le mâche, un goût de pâte, & on y aperçoit une odeur qui appartient à la bonne qualité de blé, que l'habitude fait distinguer plus aisément que toutes les descriptions.

Le blé de seconde qualité est celui qui s'éloigne un peu des caractères distinctifs que nous venons d'exposer, c'est-à-dire, qu'il est plus maigre & plus alongé, d'un jaune plus foncé, léger, se cassant moins aisément sous la dent, & offrant dans son intérieur une matière moins blanche & moins serrée : on peut mettre dans cette classe les blés gris ou glacés; les blés de mars qui, quoique de bonne qualité, sont toujours vendus moins cher à cause de leur abondance en écorce & du peu de blancheur de leur

farine : il est possible de placer encore ici les blés, qui, ayant été nourris d'eau pendant la récolte, & recueillis humides, sont d'un jaune terne, moins farineux, absorbant peu d'eau dans le pétrissage, & ne fournissant pas autant de pain : il est cependant des années où ces blés inférieurs approchent de ceux de la première qualité, soit par rapport au volume, à la sécheresse, à la couleur ou au poids, tels ont été les blés de 1762 ; année qui fera époque parmi les Cultivateurs & les Vignerons, en ce que les différents degrés de la végétation furent si avantageux, que de ce concours de circonstances heureuses résulta une universalité de bonne espèce de blé.

Les blés médiocres ou de troisième qualité, sont encore plus alongés, plus chétifs & moins pesans que ceux dont nous venons d'exposer les caractères : leur rainure est plus profonde, & leur écorce plus épaisse : presque toujours ils se trouvent mélangés d'autres semences, comme le seigle, l'orge, la nielle, l'ivroie, la rougeole & le pois gras, qui colorent & diminuent beaucoup le produit de la farine, rendent le pain mat, bis, & souvent peu agréable, sans pourtant nuire à sa salubrité. Ces blés inférieurs étant ordinairement humides ; il est utile de les

Digitized by

consommer sur les lieux où on les a récoltés, parce qu'ils se gardent & se transportent moins aisément que les blés secs de première qualité.

A l'égard des blés auxquels il est arrivé des évènemens particuliers pendant la végétation & après la moisson, il y a également des marques d'après lesquelles on peut facilement les distinguer : les blés mouillés sur pied ou qui ont subi quelques préparations, telles que les lotions & la dessiccation, s'écrasent & mollissent sous la dent au lieu de s'y casser : ils ne sont pas coulans, les petits poils qu'on aperçoit à l'extrémité des grains & répandus à la surface de l'écorce, sont hérissés, ce qui les rend rudes à la main : on reconnoît les blés retraits à leur maigreur & à leur légèreté ; ceux qui sont salis par la carie nommée *la cloque*, à leur aspect noirâtre, à leur toucher gras & à l'odeur rance qu'ils exhalent : les blés *durs* ou négligés au grenier sont raccornis, livides, & portent au nez quelque chose de moisi ; enfin les blés réellement altérés, ont une odeur & un goût désagréables qui se développent dans la mastication ; d'ailleurs ils sont presque toujours rougeâtres, & la matière farineuse qu'ils renferment, offre un blanc terne sans aucune liaison ni ténacité entre ses parties.

Mais une des méthodes les plus sûres à laquelle le Boulanger doit avoir principalement recours pour juger de la qualité des grains, c'est de comparer leur pesanteur spécifique. Le blé le plus lourd à mesure égale, sera toujours le meilleur, sur-tout lorsqu'à cette qualité, il joindra encore l'avantage d'avoir l'écorce fine, d'être d'un jaune clair : c'est aussi cette dernière espèce que les Boulangers achettent de préférence, parce qu'indépendamment du produit plus considérable qu'ils en retirent, produit qui les dédommage de l'excédant du prix qu'ils l'ont acheté, ils ont encore beaucoup plus de facilité de le conserver & d'en faire un pain excellent & très-blanc.

ARTICLE X.

De l'achat du Blé.

QUAND le blé est pur & de bonne qualité, les organes sont des témoignages suffisans pour s'en apercevoir : l'œil, le goût, l'odorat & la main, exercés, ne s'y trompent jamais : le grain a des caractères de bonté, de médiocrité & d'altération. Sa forme, sa couleur, son volume, sa sécheresse, son poids, sa netteté, son éclat, sont autant de signes qui peuvent servir à faire juger

de ſon degré de valeur. Mais le choix du blé nous a déjà aſſez occupé; voyons ce qu'il eſt eſſentiel de ſavoir lorſqu'il s'agit d'en faire l'achat.

Le commerce du blé ſe fait de différentes manières & par différens particuliers ; tantôt le Boulanger achette chez le Laboureur, dans le grenier ou au marché; tantôt c'eſt chez le Marchand qu'il vient s'approviſionner, ou bien enfin c'eſt le Commiſſionnaire qui le repréſente. Dans l'un & l'autre cas, il y a des règles à ſuivre pour tirer plus de parti de ſon achat & ne pas être trompé dans la qualité.

Le Boulanger devroit toujours préférer de faire ſes achats au marché, parce qu'il auroit l'avantage de tirer de la première main, & de ne pas être trompé ſur le prix du courant, ſur-tout ſi dans tous les marchés on obſervoit la même police qu'à Provins : quatre Notables du lieu, connoiſſeurs en grain, ſont chargés de veiller aux fraudes qui peuvent ſe commettre : ſi l'acheteur a ſujet de ſe plaindre, le blé ſur le champ eſt cacheté, porté dans un grenier de dépôt, & confiſqué au profit des pauvres s'il y a prévarication. Cette inſtitution eſt fort ſage, il ſeroit à deſirer que les punitions de toutes les

Digitized by Google

infidélités dans le commerce tournaſſent au ſoulagement des malheureux.

Une vérité dont le Boulanger ne ſauroit aſſez ſe pénétrer, c'eſt que le vendeur, quel qu'il ſoit, a le plus grand intérêt de préſenter ſa marchandiſe ſous la plus belle apparence ; en ſorte qu'il eſt bien important que les moyens dont on ſe ſert quelquefois pour y parvenir, ſoient parfaitement connus de celui qui achette. Si l'on traite d'après l'échantillon, ce dernier, quoique conforme au blé dont il eſt l'image, ne peut-il pas acquérir de la ſupériorité tout naturellement, ſans que la fraude s'en mêle ? d'abord ſi on l'apporte dans la poche pour le montrer, il devient plus liſſe par le frottement, & plus ſec par la chaleur : l'ôte-t-on enſuite du petit ſac qui le renferme ; ceux qui l'examinent, le ſoulèvent, le font ſauter dans la main, en diſſipent de la pouſſière, & tout en reprochant au vendeur les défauts de ſa marchandiſe, ils en rejettent inſenſiblement *les grains auger, les blés morts, les ſemences étrangères*, & rendent eux-mêmes ſans s'en apercevoir, l'échantillon d'un blé médiocre, d'une qualité qui le rapproche des meilleurs blés.

Suppoſons maintenant qu'il y a prévarication, & que l'on a deſſein de préſenter un échantillon

Digitized by

différent du blé qu'on veut vendre, alors on ne sauroit être trop sur ses gardes. Si le grain est en tas dans un des angles du grenier, ou bien qu'il soit répandu en couches sur le plancher, la superficie peut être d'une autre qualité que le fond, & le centre que les côtés : si le blé au contraire est exposé au marché, l'entrée & le fond du sac peuvent se ressembler, tandis que le milieu se trouvera différent : enfin, lorsque l'objet de la vente est plus considérable, le dessus de la pile des sacs sera conforme à la *montre*, tandis que le Marchand, abusant de la confiance du Boulanger aveuglé par cette apparence de régularité, aura glissé, à la faveur de la quantité, plusieurs sacs de blé de médiocre qualité.

Ces observations, dont la vérité ne se justifie que trop souvent, devroient bien rendre le Boulanger plus circonspect dans les achats & lorsqu'on lui livre son blé, puisque sa fortune, sa réputation & le bien public y sont quelquefois également intéressés. S'il achette d'après l'échantillon, il pourroit le diviser en trois parts, deux seroient cachetées sur ficelle, & contiendroient un écrit signé du vendeur & de l'acheteur, portant la mesure, le poids & le prix du blé, la quantité qu'on en a acheté & le jour qu'on doit le fournir, l'un resteroit entre les

mains du Marchand, & le Boulanger garderoit l'autre : le troiſième échantillon ſerviroit de pièce de comparaiſon.

Lorſque le Boulanger auroit acheté au grenier ou dans les magaſins, il ſeroit néceſſaire d'enlever le blé du fond du tas avec la pelle pour le confronter avec celui de la ſuperficie, enfoncer la main de plus en plus autour du tas & dans le centre; enfin, ſe ſervir de l'échantillon diviſé, cacheté & dépoſé; mais au marché, réſerver le dernier ſac qui a ſervi de montre, & comparer ſans diſcontinuer chaque ſac, juſqu'à ce que tout le grain ſoit meſuré.

Ces précautions eſſentielles ne ſont, ni gênantes, ni coûteuſes, elles ne demandent que quelque ſoin, & en procurant au Boulanger la certitude de ſon achat, elles lui donneront de la tranquillité ſur les beſoins de ſa conſommation : dans le cas où il arriveroit un renchériſſement inopiné, depuis l'inſtant où le blé ſeroit vendu, juſqu'à celui où l'on ſeroit convenu de le livrer; la cupidité aux aguets ne pourroit plus tromper la bonne foi confiante. Les échantillons cachetés deviendroient des preuves juridiques pour le vendeur comme pour l'acheteur, & à l'ouverture du ſac, il ſeroit très-aiſé de décider lequel du marchand ou du Boulanger ſeroit fondé.

Digitized by Google

On desireroit, pour prévenir d'autres abus, que le commerce des grains se fît au poids, parce que, dit-on, la même mesure variant d'un lieu à un autre, & la manière de mesurer pouvant donner lieu à de nouveaux inconvéniens, il s'ensuit des différences très-notables dans le prix du blé : mais l'essai de la balance est-il moins sujet à erreur ?

Un blé très-sec peut absorber un douzième d'eau, & acquérir par-là une augmentation en poids & en volume, sans qu'il soit trop possible de s'en apercevoir au premier coup d'œil : Or, la pesanteur spécifique étant un des moyens les plus certains pour juger de la qualité du grain, il est donc essentiel en achetant au poids, de mesurer ensuite, puisque le setier de bon blé qui pèse ordinairement deux cents quarante livres, pourroit donner, s'il étoit humecté, près d'un boisseau ou vingt livres de plus, sans pour cela fournir davantage de pain que le même grain auquel on n'auroit pas ajouté d'eau : pour obvier à cet inconvénient, il faut employer les deux moyens à la fois, se servir d'une mesure dont le poids soit connu. Par exemple, le setier de blé étant composé de douze boisseaux, pesant chacun vingt livres, le demi-litron qui est notre plus petite mesure, & qui forme la trente-

Digitized by Google

deuxième partie d'un boiſſeau, pèſera dix onces; de manière qu'autant de demi-once qu'il y aura en moins ou en plus, diminuera ou augmentera de huit livres le ſetier de blé.

Nous obſerverons ici que les grains agiſſant les uns ſur les autres, ils ſe ſerrent & s'entaſſent beaucoup mieux dans une grande meſure que dans une petite, en ſorte que dans le rapport du demi-litron avec le boiſſeau, & du boiſſeau avec le ſetier, il peut y avoir une différence de trois livres, ce qui fait que la balance d'eſſai des Hollandois avec laquelle les Négocians font le commerce des blés, quoique très-excellente pour juger de leur peſanteur réelle, n'eſt pas encore la plus exacte poſſible. Le Boulanger peut aiſément s'en paſſer, la grande habitude qu'il a de manier le blé le met dans le cas de décider du poids d'un ſetier de grain qu'on lui préſente, à une livre près. D'ailleurs, ce n'eſt pas toujours le poids qui le détermine : il préfère ſouvent un blé fin, clair, à un blé de mars ou glacé qui pèſe davantage.

Il y auroit ſans doute beaucoup d'avantages pour le Public & pour le Boulanger, ſi le Gouvernement ordonnoit que le commerce du blé ſe fît au poids ; cette loi préviendroit la fraude des blatiers qui mouillent ſouvent leurs grains

Digitized by Google

grains pour les faire renfler ; en employant pour rendre à des blés qui ont souffert, comme aux blés *durs*, une apparence de bonne qualité, par des moyens qu'il seroit peut-être dangereux de faire connoître à ceux qui les ignorent : ces Marchands ambulans n'achettent la plupart du temps que des blés très-inférieurs, qu'ils revendent après cela aux particuliers pauvres ou aux Boulangers de campagne.

N'est-il pas bien étonnant que dans un commerce d'où l'amour de l'humanité, ce sentiment si pur & si naturel, sembleroit devoir bannir toute infidélité, tout intérêt sordide, on voie cependant les fraudes se multiplier à mesure que les grains passent en des mains différentes pour être recueillis, conservés, vendus, transportés, préparés, moulus & convertis en pain : mais puisqu'il le faut, je suis fâché que les malversations de quelques particuliers faisant le commerce des blés, m'aient forcé à indiquer ici des précautions dont, sans contredit, n'ont pas besoin beaucoup de Citoyens, beaucoup de Fermiers, qui commercent avec cette candeur digne de l'âge d'or, si honorable pour l'Agriculture & la Boulangerie.

ARTICLE XI.

Des transports du Blé.

LE Boulanger, dont le commerce eſt le plus étendu, ne tire pas ordinairement ſon blé de l'étranger : il eſt dans l'habitude de l'acheter ſur les lieux ou dans les marchés des environs, qui ont la qualité de grain relative à l'eſpèce de pain qu'il fabrique ; mais comme des circonſtances particulières peuvent le déterminer à ſe procurer des blés ailleurs & dans les Provinces les plus éloignées de ſon domicile, il convient d'ajouter aux précautions que nous avons cru devoir lui recommander, pour ne plus être trompé à l'avenir dans ſes achats, celles qu'il faut encore employer pour que ſa marchandiſe ſoit bien tranſportée, qu'elle ne puiſſe être changée en chemin & qu'elle arrive à ſa deſtination ſans avoir éprouvé la moindre altération.

Il ſeroit ſuperflu de répéter ici ce que nous avons déjà avancé touchant la conſervation du blé, & les manipulations qu'il falloit employer pour dérober au grain ſon humidité ſurabondante, & prévenir ſa germination qui en eſt la ſuite inévitable ; il ne s'agit pas de grands approviſionnemens ou de voyages de long cours :

Digitized by Google

nous n'envisageons dans cet Ouvrage que le commerce du Boulanger : tout ce qui peut concourir à la perfection de son art est notre principal objet. Nous présumons donc que le blé qu'il va faire transporter est de bonne qualité, & qu'il aura prescrit à son commissionnaire ou à son facteur, les règles que l'on doit suivre dans l'achat, qu'il aura comparé la mesure du marché où il a acheté, avec celle du pays qu'il habite; qu'il aura calculé les frais de voyage, de louage de sac, & autres dépenses d'exportation : enfin, qu'il sait à combien reviendra le blé rendu chez lui.

Les sacs qui doivent contenir le blé pendant son transport & jusqu'à ce qu'il soit converti en farine, ne sont pas toujours soignés ni assez examinés : la toile qui les forme étant une espèce d'éponge, elle peut s'imprégner en dedans de l'humidité qu'exhale continuellement le grain, & en dehors de celle de l'atmosphère ou bien de l'eau; ces sacs gardés souvent en tas ou les uns dans les autres, peuvent avoir encore renfermé des blés mouillés, charançonnés, mal nétoyés, & receler par conséquent de quoi détériorer le blé. Il convient donc de s'assurer, si les sacs n'ont aucune odeur & sont fort secs, de n'en faire usage qu'après les avoir secoués,

retournés, étendus ſur des cordes dans un lieu aéré & parfaitement ſec : enfin, imiter le Vigneron qui a grand ſoin de ne pas verſer ſon vin dans les tonneaux, qu'ils ne ſoient bien propres & ſans la plus petite odeur.

On doit faire attention enſuite de marquer & contre-marquer les ſacs de ſon nom, afin d'éviter les erreurs, les ſurpriſes, les échanges, & à meſure qu'on y met le grain, cacheter ou plomber ſur la ficelle; ſi le blé doit être tranſporté par eau, il faut que l'endroit où il ſera dépoſé, en attendant qu'on le charge ſur les bateaux, ſoit ſec & à l'abri des injures de l'air; ſi l'on eſt obligé de le laiſſer ſur le port, qu'il ſoit couvert au moins de toile cirée ou de bannes; & que quand on le dépoſera dans le bateau, le fond de celui-ci ſoit ſurmonté d'une petite charpente, & que les ſacs ſoient environnés de paille sèche, pour que les rats & l'humidité ne puiſſent l'endommager, que l'air circule tout autour & entretienne de la fraîcheur.

Lorſque le blé vient de Provinces éloignées, il eſt rare que les bateaux qui l'apportent, ſoient ſecs, couverts & bien conditionnés : or, pour peu que le grain ait une certaine humidité naturelle, que les grandes eaux ou les glaces ſuſpendent la navigation, ou qu'il tombe de

l'eau pendant la route, accompagnée de chaleur & d'orages, toutes ces circonſtances réunies peuvent ſingulièrement détériorer le blé. Combien n'en a-t-on pas vu qui étoit de la meilleure qualité à ſon départ, arriver échauffé & germé !

Si l'on manque de ſacs & de bateaux couverts, le blé alors eſt tranſporté en grenier, & expoſé pendant tout le trajet, à toutes les injures du temps : il conviendroit dans ce cas, au lieu d'employer des ſous-traits, formés de claies ou de paille qui ne garantiſſent pas de l'humidité, & occaſionnent beaucoup de déchet, d'établir au fond du bateau une petite charpente de volige qui remédieroit à ces inconvéniens, on laiſſeroit au milieu & autour du bateau un eſpace vide, on éleveroit au-deſſus une corde tendue ſur des chevalets pour y mettre une banne, qui, recouvrant bien le bateau, ſeroit étendue de manière à laiſſer l'eau dans les eſpaces vides, d'où elle pouroit être vidée, comme on vide celle qui entre naturellement.

Pourquoi donc ne prendroit-on pas pour le blé les mêmes précautions que l'on emploie pour mettre le ſel & la chaux à l'abri de l'eau pendant leur tranſport ! on a vu des maſſes de ſel reſoutes en liqueur : on a vu des pierres à chaux s'effleurir, ſe convertir en pouſſière, &

occaſionner ſouvent des incendies : quoi, parce que la détérioration du grain n'a pas un effet auſſi effrayant, s'enſuit-il que cette détérioration ſoit moins terrible enſuite par les maladies que les blés gâtés peuvent occaſionner ! Qu'il me ſoit permis d'implorer ici, au nom de l'humanité, la bienfaiſance & les lumières des Magiſtrats chargés de veiller au bonheur des peuples & à la ſalubrité des ſubſiſtances de première néceſſité, pour ordonner que tous les bateaux & les voitures deſtinés au tranſport des grains, ſoient déſormais exactement couverts, conſtruits de manière à ce que l'humidité y pénètre difficilement, & que les ſacs ſoient arrangés, garnis & parfaitement iſolés.

Il arrive quelquefois que les circonſtances des temps, des lieux, des rivières, obligent de décharger d'un bateau dans un autre, il faut alors que le Boulanger ait des facteurs prévenus à temps par des lettres d'avis, de la quantité qu'il y en a, de la marque des ſacs, afin de ſurveiller aux déchargemens, & à ce que la marchandiſe ne dépériſſe point.

Dès que le blé eſt arrivé, s'il eſt fort ſec, & qu'il n'ait pas reçu d'eau pendant le tranſport, on peut le garder ainſi dans les ſacs ſans le vider ; mais lorſque la ſaiſon eſt fort chaude,
Digitized by Google

& qu'il eſt demeuré long-temps en route, il eſt bon de le remuer & de le travailler afin de le rafraîchir; éviter ſur-tout dans ce cas, d'envoyer une grande quantité de grain au moulin, ſur-tout quand les eaux ſont baſſes ou que le temps eſt calme, parce que le Meunier manque ordinairement d'emplacement, pour permettre l'opération du pélage & du criblage, & qu'alors faute de grenier, le charançon, le ver peuvent endommager le grain : il n'eſt aucun Boulanger qui, dans le cours de ſa vie, n'ait fait cette triſte expérience. On court donc toujours de grands riſques en faiſant entreprendre la mouture d'une proviſion de blé conſidérable, à moins qu'on ne l'envoie qu'à meſure que l'on moud, parce que ne pouvant ſeul jouir du moulin, il eſt néceſſaire, comme dit le proverbe, *que chacun engraine à ſon tour.*

Je ne prétends pas être le premier qui ait fait ces obſervations concernant le tranſport trop négligé des blés; elles n'ont échappé à aucun des Auteurs qui ſe ſont occupés de l'objet des grains; mais pouvois-je me diſpenſer de les rappeler ici puiſqu'elles intéreſſent la ſanté des hommes & la fortune de ceux pour leſquels j'écris! Je répéterai donc aux Boulangers : inutilement vous auriez pris les plus grands ſoins,

Digitized by Google

les mesures les plus sages pour vous procurer des blés de la meilleure qualité, & ne pas être trompé dans vos achats, si vous ne les faites vanner & cribler sur les lieux avant leur transport ; si les sacs ne sont pas bien nétoyés & séchés avant d'y rien renfermer; si dans les endroits de chargemens & de déchargemens, les blés ne sont pas à l'abri de toute humidité ; si conduits, soit par eau, soit par terre, on les a déposés dans des voitures ou dans des bateaux découverts, n'espérez pas que votre marchandise arrive sans avoir été fatiguée sur la route, & que pendant son trajet elle n'ait souffert assez pour ne plus vous permettre de l'employer à la fabrication du pain sans nuire à votre intérêt & au bien public.

ARTICLE XII.

Des préparations qui doivent précéder la mouture.

ON sait que les Magistrats chargés de la police, veillent à ce qu'il ne se débite que des blés de bonne qualité, cependant malgré leur vigilance, nos marchés sont quelquefois remplis de grains, qui avec une apparence saine, pourroient préjudicier à la santé & à l'économie, si avant de les envoyer au moulin, on ne leur faisoit

Digitized by Google

ſubir quelques préparations ſimples & faciles à exécuter.

Le blé qui réſulte d'une année sèche & chaude, auquel il n'eſt arrivé aucun accident pendant ſa croiſſance, qui n'a pas été nourri d'eau durant la moiſſon, & qu'on a tranſporté bien conditionné à la grange, qui a été battu, vanné & criblé avec les précautions uſitées en pareil cas; ce blé, dis-je, quoique nouveau, peut ſervir à la nourriture ſans danger : il faut convenir cependant, que quelque parfait que ſoit le grain au moment de ſa récolte, il eſt toujours avantageux d'attendre que l'hiver ait paſſé deſſus, parce qu'il ſe bonifie encore à la grange ou au grenier, qu'il s'y reſſuie, jette ſon feu, & ſe moud enſuite avec plus de profit.

Mais ſi le blé provient d'années pluvieuſes & froides, ſon ſéjour à la grange & au grenier eſt d'une néceſſité indiſpenſable : ſi on en faiſoit uſage, il pourroit occaſionner des déſordres dans l'économie animale. Le pauvre habitant de la campagne qui ſoupire après la récolte, ſe jette ſur le grain qu'il conſomme auſſi-tôt qu'il eſt coupé, quelque temps après les maladies l'aſſiégent, & on en ignore ſouvent la cauſe : c'eſt à l'uſage des grains trop nouveaux, qu'il faut attribuer ces fièvres, ces dévoiemens qu'on a

vu régner en automne dans quelques-unes de nos Provinces ſeptentrionales, ſans qu'il fût trop poſſible d'en découvrir d'abord l'origine.

L'expérience a prouvé que la plupart des graminés & des végétaux ſont le plus ſouvent mal ſains dans leur verdeur : pluſieurs Médecins ont rapporté que des familles entières étoient mortes pour avoir mangé du pain fait avec du ſeigle nouvellement récolté : on a obſervé que l'avoine de l'année incommodoit les chevaux, & leur donnoit du dévoiement; que beaucoup de fruits pris à l'arbre avoient une ſaveur différente, & produiſoient d'autres effets que quand on attendoit quelques heures pour les manger : en ſorte que gardés ſeulement vingt-quatre heures, ils ne cauſent plus la colique & les diarrhées qu'ils occaſionnoient ordinairement, lorſqu'on les mange immédiatement après les avoir cueillis. Vraiſemblablement au premier inſtant de la cueillette, les parties conſtituantes des fruits & des ſemences, ſont encore dans un mouvement rapide, qui tend à perfectionner leur maturité, de manière que dans l'uſage, il en émane un principe volatil, *un gas* pernicieux en raiſon de la ſubſtance d'où il provient : ainſi, depuis le blé juſqu'à l'ivroie, les

Digitized by Google

grains nouveaux peuvent nuire à la ſanté dans les circonſtances dont nous avons parlé.

Les Cultivateurs que la néceſſité contraint à faire ſervir à leur nouriture les grains qui viennent d'être récoltés, ne devroient jamais négliger au moins de les expoſer auparavant à la chaleur du ſoleil ou à celle du four; avec cette ſimple précaution facile à être employée partout, ils opéreroient en un moment, une partie des effets qui ſe paſſent à la grange & au grenier dans l'eſpace de cinq à ſix mois; je veux dire, qu'ils dépouilleroient le blé d'une eſpèce d'humidité nuiſible & particulière, appartenante encore à la végétation, & qui ſe trouve en plus grande abondance dans les autres grains, à cauſe de leur état gras & viſqueux.

Quand il ne devroit réſulter, de la précaution de dépouiller les grains mouillés ou nouveaux, de leur humidité ſurabondante, qu'un avantage pour la ſanté, ne ſeroit-ce pas une raiſon ſuffiſante pour s'empreſſer de l'employer; mais l'économie y trouvera également ſon compte: les grains trop nouveaux ou humides ſe compriment au moulin au lieu de ſe rompre: en les deſſéchant comme nous le recommandons, l'écorce ſe détachera plus aiſément, on aura moins de ſon, les meules ne ſeront pas *engrapées* & les bluteaux

graiſſés ; la farine qui en proviendra ſera plus abondante, plus parfaite ; enfin elle ſe conſervera infiniment mieux, boira davantage d'eau au pétriſſage, & donnera par conſéquent une quantité plus conſidérable de pain, & de meilleure qualité.

Les blés, ſans avoir été ſoumis à l'étuve, peuvent avoir acquis une ſéchereſſe précieuſe pour la qualité du pain qu'on en prépare, mais préjudiciable à leur produit : en ſorte qu'envoyés trop ſecs à la mouture, ils ne ſeroient pas non plus exempts de quelques inconvéniens ; il eſt vrai qu'alors les précautions qu'ils exigent, ſont abſolument oppoſées à celles que nous avons indiquées pour achever la maturité ; le blé trop ſec s'écraſe plus aiſément qu'on ne voudroit, une partie de l'écorce ſe réduit en poudre fine ſous les meules, & paſſe à travers les bluteaux les plus ſerrés, ce qui altère la blancheur de la farine, & occaſionne un déchet marqué, ſoit à la mouture, ſoit dans le tranſport, ſoit enfin lorſqu'on l'emploie ; il faut donc reſtituer à ces blés trop ſecs la portion d'humidité que ceux qui ſont trop nouveaux ou mouillés ont par ſurabondance.

Comme les blés ont beſoin, pour être moulus dans le meilleur état, d'avoir un vingt-quatrième

Digitized by Google

d'eau environ que leur a enlevé la ſaiſon pendant qu'ils croiſſent & qu'ils mûriſſent, ou bien que l'action de l'air a fait diſſiper inſenſiblement à la grange ou dans le grenier; il eſt néceſſaire de mouiller ceux-ci immédiatement avant la mouture dans le temps chaud, & de ne les jamais envoyer au moulin, que l'on ne ſoit aſſuré de leur emploi parce que s'il faiſoit chaud, le blé ainſi arroſé d'une humidité étrangère à celle qu'il contient naturellement, courroit d'autant plus vîte encore les riſques de s'échauffer & de s'altérer, qu'il ſeroit entaſſé & en maſſe.

Sur un ſetier de blé trop ſec, peſant à peu-près deux cents cinquante livres, on répand environ huit pintes d'eau, c'eſt-à-dire, ſeize livres: on en verſe d'abord la moitié par le moyen d'un arroſoir, & après avoir bien retourné le grain, on ajoute l'autre moitié en retournant ſans diſcontinuer, afin que chaque grain s'imbibe & ſe pénètre inſenſiblement de l'humidité qui le recouvre; vingt-quatre heures après l'opération, on peut mettre le blé en ſac & l'envoyer au moulin : cette préparation augmentera le volume du grain, produira *un bon de meſure.*

Dans les années où l'on auroit beaucoup de blés noirs, il ne faudroit pas les envoyer ainſi au moulin; car la carie ſans être malfaiſante,

noircit le grain, donne à sa farine une odeur de vieille graisse, & rend le pain violet; rien n'est plus simple que le procédé à employer pour corriger ce défaut, il suffit de mouiller le blé, de le faire sécher, & de le vanner ensuite; la poussière de carie dont l'adhérence est détruite par un simple mouillage, se détache & s'envole au vent.

Les blés durs de plancher, c'est-à-dire, ceux qui ayant exhalé au dehors une certaine vapeur humide rassemblée en masse à la surface du grain, & dont l'action a été bridée pour ainsi dire par le froid, ainsi qu'il arrive aux blés gardés dans les citernes & dans les autres endroits où l'air n'a pas un libre accès : ces blés, dis-je, ternes & ridés à cause de cette humidité qui, seule, a éprouvé une espèce d'altération, contractent une odeur de moisi qui ne pénètre pas jusque dans l'intérieur, & n'endommage aucune des parties constituantes; en les lavant, les frottant dans l'eau & les desséchant ensuite, cette odeur disparoît, & la farine qui en provient sans être fort blanche, fait de très-bon pain.

Quant aux blés attaqués par les insectes, outre le déchet de la partie farineuse qu'ils ont dévorée, l'humidité qui résulte de leur transpiration, communique une odeur fétide qui ren-

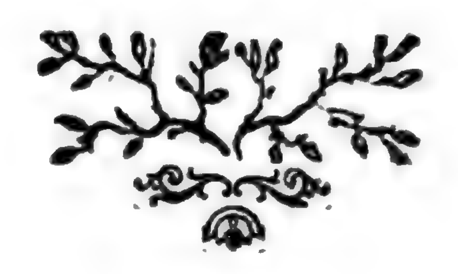
Digitized by Google

droit le pain qu'on en prépareroit rebutant, & peut-être dangereux dans l'économie animale. Il convient donc, après avoir bien criblé ces grains pour séparer les animaux ou les résultats de leurs débris, de les laver, de les faire sécher, & de les travailler ensuite, l'odeur ne tardera pas à se dissiper.

On a vu qu'en recommandant de faire précéder la mouture par quelques préparations; c'étoit toujours la nature du blé qui devoit les déterminer, & qu'elles avoient pour objet de conserver à la farine toutes ses qualités sans rien perdre du produit & d'enlever au grain des défauts qui pourroient nuire à la quantité, à l'agrément & à la salubrité du pain. Ces trois circonstances ne sauroient trop nous rendre attentifs sur l'état où se trouvent les blés, lorsqu'on est disposé à les envoyer au moulin : ces préparations exigent peu de soins, d'embarras & de dépense : quand elles en demanderoient davantage, une pareille considération ne doit-elle pas disparoître à la vue des avantages sans nombre qui peuvent en résulter ! le pauvre habitant de la campagne est le premier qui souffre de la mauvaise qualité des grains : Or, la santé du Cultivateur est de la plus grande importance à un État.

Après avoir considéré le blé sous tous les

points de vue qui pouvoient le faire connoître dans les divers états ou la Nature nous le présente. Après avoir exposé les différentes précautions & les travaux qu'il falloit employer pour lui conserver ses qualités, ou le priver de défauts que des accidens ou le temps lui avoient communiqués ; un autre objet doit nous occuper. Les parties constituantes du blé sont distinctes & séparées dans le grain, elles ont chacune une place à part, mais bientôt elles vont être confondues & mélangées par le moyen des meules ; leurs propriétés, ainsi que leurs effets, ne seront plus les mêmes ; alors d'autres soins, d'autres manipulations ; enfin ce ne sera plus du grain.



CHAPITRE II.

Digitized

CHAPITRE II.

De la Farine.

ARTICLE PREMIER.

De la Mouture.

COMME il eſt démontré que le blé le plus parfait peut perdre une partie de ſes excellentes qualités par l'ignorance ou la négligence du Meunier, ou bien par l'imperfection du moulin, & que ſouvent il y a une différence étonnante entre les produits d'un bon ou d'un mauvais moulage; j'ai cru devoir commencer ce ſecond Chapitre par quelques réflexions ſur la mouture.

J'obſerverai d'abord que la Meunerie a tant de rapport & de liaiſon avec la Boulangerie, qu'il ſeroit à deſirer que le même homme exerçât l'un & l'autre état, ou qu'au moins le Boulanger pût réunir les connoiſſances principales de l'art de moudre, pour éclairer & diriger quelquefois ſon Meunier, lui rappeler de temps en temps ſes principes, en lui indiquant les précautions qu'il doit prendre ſuivant les circonſtances, la nature des grains & les vues qu'il a pour ſes opérations. Qui doit mieux connoître en effet

la perfection d'une farine que celui qui l'emploie! aussi les Boulangers propriétaires de moulins, & ceux qui font le commerce des farines, savent-ils tirer un parti plus avantageux du blé pour la fabrication du pain.

Quelque persuadé que soit le Boulanger, des talens du Meunier, il ne peut & ne doit se dispenser cependant de veiller sans cesse sur son travail, parce que s'il survient des pertes & des défauts dans la mouture, c'est toujours lui qui les éprouve, & que si l'ouvrage est bien ou mal fait, le Meunier n'en retire pas moins le prix convenu ; il est donc de son intérêt de bien connoître le moulin & le Meunier qui le conduit. Une farine trop fine, ou celle qui ne l'est pas suffisamment, auront même effet, c'est-à-dire, qu'elles n'absorberont pas assez d'eau dans le pétrissage, d'où il s'ensuivra nécessairement une diminution dans le produit en pain.

Nous ne nous proposons nullement de parler ici du mécanisme des moulins & de toutes les pièces qui composent ces industrieuses & grandes machines. Le Manuel du Meunier, le Traité de la mouture économique, publié par M. Beguillet, ainsi que l'Art du Boulanger, par M. Malouin, offriront à ceux qui voudront avoir une connoissance plus exacte & plus étendue

Digitized by

à ce ſujet, tout ce qu'il eſt poſſible de deſirer. Notre objet principal conſiſte à donner au Boulanger quelques notions ſur la mouture, en lui indiquant en même temps les précautions qu'il a beſoin d'employer tant avec ſon Meunier que pour le moulin dont il doit ſe ſervir.

Avant d'envoyer le blé au moulin, il eſt bon de prévenir le Meunier de la quantité qu'il en envoie, & du poids de chaque ſac qui ſeront cachetés ou plombés, pour les raiſons que nous avons détaillées à l'article du tranſport des blés: mais comme le Boulanger eſt ſouvent trop éloigné du moulin pour être à portée d'examiner par lui-même le grain dans le moment où il arrive; le Meunier, dans cette circonſtance, doit le repréſenter vis-à-vis du commiſſionnaire, compter les ſacs, en peſer pluſieurs devant le voiturier, & les ouvrir indiſtinctement, afin de vérifier ſi réellement la quantité & le poids ſont conformes à l'énoncé de la lettre de voiture, & ſi enfin la qualité répond à l'échantillon que le Boulanger aura eu ſoin de faire paſſer au Meunier. Ce dernier, après ſon examen fait, délivrera au voiturier un reçu dans lequel il n'oubliera pas de rappeler le nombre des ſacs & le poids de chacun : cette pièce bien en règle deviendra pour le Commiſſionnaire une

Digitized by Google

preuve non équivoque de ſon exactitude & de ſa fidélité ; pour le Meunier , une aſſurance qu'on ne lui demandera pas un produit différent de celui du blé qu'il a reçu ; enfin , pour le Boulanger , la certitude d'avoir une qualité de farine relative au blé qu'il aura acheté , & il ſera en droit d'exiger qu'elle ſoit proportionnée à l'eſpèce de grain dont il a confié la mouture.

Ces précautions me paroiſſent d'autant plus eſſentielles & plus utiles, que ſouvent le Meunier ne trouve pas dans le blé le même degré de peſanteur que lui avoit accuſé ſon Commiſſionnaire; pluſieurs cauſes peuvent occaſionner cette différence de poids, ſans pour cela changer le grain. Il faut d'abord s'informer ſi le blé a été peſé long-temps avant ſon chargement, parce qu'il peut avoir diminué de poids au grenier ou dans le tranſport en perdant de ſon humidité : s'aſſurer après cela ſi la manière de meſurer s'eſt bien faite, ſi les meſures & les poids dont ſe ſont ſervis le Commiſſionnaire ou le Meunier , ſe rapportent & ſont bien étalonnés : ainſi quand il y a conteſtation, indépendamment de la montre à laquelle il faut avoir recours, il eſt néceſſaire de faire encore entrer en conſidération, ce que nous obſervons, ſans quoi le Boulanger s'en prend au Meunier,

Digitized by Google

celui-ci au Commiſſionnaire, & ce dernier au Voiturier, en ſorte que chacun crie au voleur, & que c'eſt toujours le Boulanger qui devient la victime, ſi ce n'eſt le Public.

Quand le Boulanger achette ſon grain au marché, & que le moulin eſt dans ſon voiſinage, il court beaucoup moins de riſque, parce que non-ſeulement il a vu meſurer le blé qu'il a acheté, qu'il a pu le faire peſer ſous ſes yeux & en préſence du Meunier; mais encore par rapport à la facilité qu'il a d'aller à tout moment inſpecter le Meunier, le moulin & la mouture.

Nous avons déjà inſiſté ſur les motifs qui devroient déterminer à ne faire porter le blé au moulin qu'à l'inſtant où on voudroit le convertir en farine : il eſt néanmoins des circonſtances qui peuvent néceſſiter le Boulanger d'en agir autrement, ſa conſommation étant plus conſidérable que ſon emplacement n'eſt grand, il fait porter le grain d'avance chez le Meunier, afin de pouvoir ſaiſir le moment où l'on peut moudre; mais dans ce cas, il eſt important d'examiner la ſituation du lieu où il doit reſter en dépôt, & ne rien négliger pour empêcher que le blé ne s'échauffe ou que les inſectes ne s'y introduiſent.

Lorſque le blé eſt ſorti du magaſin & tranſ-

porté chez le Meunier, le Boulanger doit prescrire le moulage qu'il desire & qui doit varier, en raison de la nature & de l'espèce de blé qui en est l'objet ; observer si les meules ne sont pas nouvellement rhabillées ou piquées, parce que leur action trop vive pourroit influer sur la blancheur & la perfection de la farine. Si les pierres dont sont composées ces meules, n'ont pas les qualités requises, le meilleur blé entre les mains du plus habile Garde-moulin, ne rendra qu'une farine défectueuse; mais comme on dit, à l'ouvrage on connoît l'ouvrier, le Boulanger avant d'avoir fixé son choix sur un Meunier, doit avoir l'attention d'examiner la qualité & le produit de la farine que celui-ci fait tirer d'un blé qu'il voit moudre.

Quel que soit le moteur qui fasse agir le moulin ; si son action est modérée, si les meules sont bonnes & qu'elles ne soient pas trop rapprochées, les farines sortiront froides ou tout au plus tièdes ; mais dans le cas contraire, elles seront chaudes & brûlantes, alors les parties savoureuses & odorantes développées par l'action du broiement, se volatiliseront, la matière huileuse du blé augmentera de couleur, & éprouvera une sorte de décomposition ; la substance glutineuse perdra de sa ténacité & de son

Digitized by

élasticité : en un mot, la farine *mollira* au travail, & n'aura presque plus de corps. Il faut donc éviter, autant qu'il est possible, un semblable inconvénient, & empêcher que le Meunier ne dénature le blé à ce point.

Le Boulanger ne doit pas faire venir du moulin les farines à mesure qu'elles sont finies, il est bon qu'elles reposent quelque temps avant de les mélanger ou de les transporter; les sacs doivent rester dans un endroit sec & frais, en y enfonçant le manche d'une pelle, pour former ce qu'on appelle une *cheminée*, afin que l'air se renouvelle dans l'intérieur du sac, & rafraîchisse la farine qu'il contient ; ces précautions sont indispensables si le blé est humide, la saison chaude, & que les farines ne puissent être placées ailleurs qu'au pied ou au rez-de-chaussée du moulin. L'humidité qui y règne souvent, a l'inconvénient de faire pelotonner la farine, même celle qui est la plus sèche.

Lorsque le blé est moulu & bluté à l'avantage du Boulanger, c'est-à-dire, que la farine est douce, blanche, sans odeur, & que le son est bien épuisé; que tout est marqué, pesé & mélangé suivant l'espèce de mouture & l'intention de celui à qui appartient la marchandise ; les dernières précautions qu'il y a encore à

employer, c'eſt de fixer les ſacs à un poids invariable, de les faire tranſporter dans des voitures garnies de planches & ſoigneuſement couvertes, d'envoyer chaque fois une lettre de voiture dont le Boulanger donnera ſon reçu, après avoir toutefois examiné ſa farine & peſé quelques ſacs. Dès qu'il voudra compter avec ſon Meunier, il ſe fera repréſenter tous ſes reçus, & il verra ſi le produit eſt réellement conforme au poids & à la qualité du blé qu'il a donné à moudre.

Il n'exiſte, autant que je ſache, aucun règlement en France ſur la police des moulins & le prix des moutures. Il paroît qu'à cet égard on eſt encore aſſujetti aux anciens uſages établis dans chaque Province; les Meuniers qui travaillent pour les Boulangers de Paris ou pour les Marchands qui les fourniſſent, perçoivent dix à douze ſous pour la mouture à la groſſe, c'eſt-à-dire, pour moudre une ſeule fois, & le double environ pour moudre & remoudre ce qu'on appelle *par économie*. Le tranſport coûte vingt ſous par ſetier.

Dans beaucoup d'endroits les Meuniers font la loi, ils demandent ou prennent ce que bon leur ſemble, en argent ou en nature. La plupart ſe ſont mis en poſſeſſion d'exiger le douzième

Digitized by Google

ou le dixième, ou même le huitième du poids du blé, sans compter le son qu'ils retiennent sans mesure pour la voiture; ils ont par ce moyen trois livres à trois livres dix sous, indépendamment des frais de transport, ce qui est exhorbitant; ailleurs on est parvenu à faire rendre la farine brute au poids; mais cette précaution suffit-elle pour empêcher toute fraude! ne peut-on pas enlever la farine la plus pure, la remplacer par des gruaux, ou même par du son!

Si dans toutes les circonstances la bannalité est regardée comme un abus, c'est sur-tout pour la mouture que cet abus est criant : dans un moulin bannal on y moud toujours mal, & le prix est pour le moins aussi cher : on n'a pas la liberté de faire moudre comme on veut & où l'on veut; on ne peut moudre qu'à son tour, & deux sacs à la fois; en sorte que les Boulangers les plus intelligens n'employant jamais la farine qu'après un certain temps qu'elle a été moulue, parce qu'ils ont observé que la fabrication du pain étoit plus aisée & plus parfaite, se trouvent entièrement privés de cet avantage. Un autre abus non moins révoltant, est celui des Propriétaires, qui en louant leurs moulins un prix excessif, & même au-delà de ce qu'ils pourroient légitimement rapporter

quand ils feroient occupés le jour & la nuit à des moutures très-chèrement payées, mettent le Meunier honnête & intelligent dans la cruelle alternative, ou de faire mal fon métier, ou de nous tromper pour pouvoir vivre : au lieu d'employer trois quarts d'heure que dure ordinairement la bonne mouture d'un fetier de blé, ils n'y mettent que le tiers de ce temps : alors la farine moulue avec autant de vîteffe, eft échauffée, bife, groffière, & le fon mal fini, contient encore le quart de la farine, ce qui diminue la bonté du pain, & augmente d'autant le prix du blé. Il ne faudroit jamais permettre de fournir à autrui l'occafion de nous tromper.

Dans prefque toutes nos Provinces, les Meuniers font plus à leur aife que les Boulangers; ces derniers invoquent quelquefois leur fecours pour avoir de quoi s'établir, ou pour étendre & agrandir leur commerce. Mais qu'ils paient cher un pareil fervice! Le Meunier qui craint toujours de ne pouvoir être rembourfé de la fomme qu'il a prêtée, commence par prendre fes précautions : il met à contribution le grain du Boulanger, qui gémit & n'ofe fe plaindre quand il s'en aperçoit. Le dernier homme à qui le Boulanger devroit s'adreffer pour emprunter de l'argent eft le Meunier. Ne nous lions jamais,

Digitized by Google

par la néceſſité de la reconnoiſſance, avec ceux qu'il nous eſt eſſentiel d'inſpecter, ou qui tiennent notre fortune dans leurs mains : à Dieu ne plaiſe cependant que je cherche à rendre ſuſpecte la conduite de qui que ce ſoit ! je deſirerois au contraire qu'il fût poſſible d'effacer ici toute impreſſion défavorable ſur le compte du Meunier : j'en connois d'honnêtes qui font leur état avec une probité digne d'éloges.

Lorſque les grains étoient à bon compte, le prix de la mouture en ſubſtance balançoit aſſez celui de la mouture en argent; mais le renchériſſement ſucceſſif du blé ayant rompu cette balance, & augmenté les autres denrées à proportion, il s'en eſt ſuivi que le Meunier qui retient la mouture ſur le grain, a vu ſon bénéfice doublé & même triplé; tandis que celui à qui on paye la mouture en argent a perdu un tiers, à cauſe des prix exceſſifs des baux, des frais d'entretien de moulins, de voitures & de main-d'œuvre: en ſorte que l'un perçoit par ſetier quelquefois un écu ou quatre francs, dans la cherté des grains, & que l'autre ne ſe trouve pas avoir trente ſous pour la même meſure.

On doit eſpérer que le Gouvernement, convaincu déjà par l'expérience des avantages

qu'il y auroit d'établir dans tout le Royaume une ſeule & même mouture, voudra bien ſe rendre un jour aux vœux des Citoyens éclairés, qui deſireroient un Règlement concernant les Meuniers, & que les Arrêts rendus par le Parlement en 1719, qui ordonnoient que les Meuniers ſeroient dorenavant payés en argent & non en grain, fuſſent exécutés dans tout le Royaume. Il s'agiroit de fixer dans chaque Province le prix en argent de la mouture & de la voiture, ſuivant l'eſpèce, la quantité de grain & la diſtance où l'on ſe trouveroit du moulin. Par exemple, pour ſe rapprocher du taux des prix des moutures de Paris, on pourroit par ſetier fixer dix ſous pour la mouture à la groſſe, dans les moulins où la mouture à blanc n'eſt pas encore pratiquée, & trente ſous pour cette dernière, ſans y comprendre la voiture qui, pour aller chercher le blé & conduire la farine, ſeroit ſuffiſamment payée à raiſon de cinq ſous par lieue.

En Saxe il y a à ce ſujet des loix fort ſages, & des Inſpecteurs qui veillent à leur maintien. Il faudroit obliger enſuite les Meuniers d'avoir, comme ceux des environs de la Capitale, des balances, pour recevoir le blé & rendre la farine à un poids invariable.

Digitized by Google

Il résulteroit d'un pareil Règlement, que le particulier & le Boulanger pourroient avoir tout d'un coup l'aperçu du produit en farine & en issues de leur blé; qu'ils ne seroient plus continuellement sur le *qui vive* au sujet du Meunier; que celui-ci acquerroit également la faculté de pouvoir sans crainte occuper le moulin pour son compte lorsqu'on le laisseroit chaumer : tout le monde y gagneroit; celui qui ne récoltant pas de grain, ou qui préférant de le vendre pour éviter les embarras de la mouture, seroit à même d'acheter les farines qu'il desireroit; le Meunier à son tour, pourroit vendre ses issues ou avoir une basse-cour pour les consommer, sans être dans aucun cas suspecté. C'est ce qui arrive dans la Beauce & dans certains cantons de la Picardie, où la plupart des Meuniers sont fariniers, & moulent alternativement pour le public & pour eux-mêmes.

ARTICLE II.

Des diverses Moutures.

DÈS que l'expérience eut appris que les grains entiers, crus ou cuits, n'étoient pas autant nourrissans ni aussi agréables qu'ils pouvoient l'être, pris sous une autre forme, l'industrie

chercha les moyens d'en tirer un parti plus avantageux : la division des grains parut d'abord fixer l'attention, & l'on se servit pour cet effet de mortiers de pierre ; mais l'action de piler, au lieu de mettre à part les différentes parties constituantes du corps qui y étoit soumis, les combinant ensemble pour en former une poudre homogène ; d'un autre côté, cette méthode employant un temps trop long pour préparer la subsistance de quelques hommes ; on fut obligé de l'abandonner.

Le broyement du grain qu'on avoit en vue, & non sa décomposition, fit imaginer des meules, qui succédèrent aux mortiers : ces meules commencèrent par être petites, construites en bois & armées de pointes de clous, dont l'arrangement produisoit l'effet des meules piquées : on les faisoit mouvoir par le moyen des manivelles ; mais ce moyen ne pouvoit agir assez efficacement sur le grain, il occupoit d'ailleurs trop de bras à proportion de la petite quantité qu'il pouvoit moudre ; on lui substitua un corps plus lourd, plus solide & d'un diamètre plus considérable.

Les meules de pierre remplacèrent celles de bois : on les fit mouvoir par des hommes que la loi ou la misère forçoient à ce travail : on en

Digitized by Google

a même une preuve dans la perſonne de *Plaute*, qui, malgré ſon génie ſupérieur pour le genre comique, n'en fut pas moins réduit à la dure & humiliante néceſſité de faire le métier de tourneur de meules chez un Boulanger. Ces meules ne produiſant pas encore un effet complet, on les augmenta de volume, & on les mit en œuvre par des chevaux; mais le mouvement inégal d'un ſemblable moteur, produiſant toujours ſur le blé une action plus ou moins vive, les tamis trop clairs ayant également un mouvement indéterminé, la farine qui en réſultoit étoit toujours groſſière & mal-faite. Tel fut néanmoins, pendant des ſiècles, l'état de la mouture parmi les peuples les plus anciens.

Lorſque les hommes ſongèrent à diriger leurs travaux vers les objets utiles, leurs premiers regards ſe portèrent ſur l'aliment principal à la vie, & ils s'aperçurent bientôt qu'il étoit poſſible de le perfectionner. Les meules conduites à bras d'hommes ou par des animaux, qui avoient ſuccédé à la méthode de piler les grains dans des mortiers, furent miſes en action par l'air & par l'eau; l'art, l'expérience & le raiſonnement ſurent enſuite combiner, modifier, accélérer les effets de ces deux élémens, au point de les maîtriſer; de-là les moulins à eau & les moulins

à vent : on ne connoît guère l'époque de l'invention des premiers ; nous ſavons ſeulement que les moulins à vent nous viennent des Orientaux : peut-être que les inondations ou le défaut d'eau y ont donné lieu ; mais il importe fort peu lequel des deux moulins ſoit le plus ancien : ce point de diſcuſſion éclairci n'ajoutant rien à l'objet que j'ai eu en vue dans cet Ouvrage, il ſeroit ſuperflu de s'y arrêter. Qu'il me ſoit permis ſeulement de faire ici une réflexion.

Comment eſt-il poſſible que depuis que l'on a abandonné l'uſage de piler les grains pour y ſubſtituer celui de les écraſer ſous des meules, cette opération, qui a été un ſi grand nombre de ſiècles pour parvenir au point de perfection où elle eſt aujourd'hui, ait pu mériter, dans l'état de défectuoſité où elle étoit originairement, des éloges de la part de quelques Auteurs qui regrettent de ce qu'on ne la pratique plus ainſi, parce que, ſuivant eux, elle produiſoit plus de farine & de pain d'un même blé ! Les paſſages de Pline qu'on cite toujours pour appuyer une pareille aſſertion, prouvent qu'en remettant les ſons ſous les meules, les réduiſant en poudre fine, & ne retirant de la mine de blé peſant cent huit livres, que trois livres de gros ſon de rebut,

Digitized by Google

rebut, on n'obtenoit qu'une farine très-bise remplie de petit son, un pain bis, grossier & mat. Si c'est-là ce qu'on appelle la perfection de l'art, rien n'est plus aisé d'y atteindre; il suffira de revenir sur ses pas, c'est-à-dire, de faire une mouture basse, de remoudre le son & d'employer des bluteaux clairs.

Sans rappeler ici par leurs noms physiques les différentes parties dont le blé est composé, nous observerons qu'il porte avec lui trois caractères distinctifs entre les mains du Meunier: l'écorce, qui est la substance la plus extérieure du grain, qu'on appelle *son*; la farine qui est déjà divisée dans le grain dont elle occupe le centre, qu'on y aperçoit au plus léger effort qu'on emploie pour l'écraser, & qu'on désigne par *farine de blé*; enfin une autre farine la plus voisine de l'écorce qui, étant détachée, se présente sous la forme de petits grains durs & solides, lesquels ont le plus besoin d'être broyés, & qu'on nomme vulgairement *gruaux*; mais ces diverses parties, pour être séparées les unes des autres sans subir aucune altération, exigent de l'attention & des procédés.

L'art du Meunier consiste donc à dérober au grain son écorce, sans la réduire en poudre,

ſans qu'elle change de couleur; à diviſer la farine ſans l'échauffer ni trop l'atténuer, afin qu'il ne s'établiſſe pas entre les parties une déſunion capable de préjudicier à ſa blancheur, au goût & à la perfection de l'aliment qu'on a deſſein d'en préparer. Mais on ne parviendra à produire complètement ce double effet qu'en employant des meules dures & piquantes, en les rebattant par rayons, ſuivant la méthode pratiquée par les Meuniers les plus habiles qui approviſionnent la Capitale & les environs; en les allégeant & modérant leur action de manière qu'au ſortir de la huche la farine ſoit froide ou tiède au plus, qu'elle n'ait perdu aucune de ſes qualités, que le ſon ſe trouve parfaitement évidé, ne renferme preſque plus rien de farineux, & qu'enfin il conſerve la même couleur qu'il avoit avant d'avoir été ſéparé du grain. Tel eſt le but que l'on doit ſe propoſer, dans quelque moulin dont on ſe ſerve, de quelque manière que l'on procède à la mouture, & quelle que ſoit l'eſpèce de grain qu'on y ſoumette.

En examinant avec attention ce qui ſe paſſe ſous les meules, nous voyons que le grain y eſt d'abord déchiré, & que, paſſant du centre à la circonférence, la partie déjà diviſée & connue ſous le nom de *farine de blé*, ſe ſépare

Digitized by

du gros ſon, & l'autre, qui eſt la ſubſtance la plus dure, la plus ſèche & la plus peſante, les gruaux enfin, échappent à la première trituration, & ſe préſentent ſous la forme de grains ronds plus ou moins blancs & revêtus à leur ſurface d'une pellicule mince: ces trois réſultats ſe montrent dans une mouture quelconque.

Que la farine ſortant des meules tombe dans un bluteau & ſoit ſéparée en même temps que l'on moud, ou bien que cette opération de la mouture (la bluterie) ſe faſſe chez le particulier, de la même manière qu'elle ſe pratique au moulin, les produits ſeront toujours ſemblables. Mais ſi les meules fatiguées, uſées, montées trop hautes ou tournant trop lentement, n'ont fait que concaſſer le grain, il reſtera beaucoup de farine dans le ſon, tandis que ce ſera la farine au contraire qui abondera en ſon, ſi les meules trop rapprochées, trop nouvellement piquées & mues par un courant trop rapide, ont réduit une portion de l'écorce en poudre fine: c'eſt donc du premier broiement que dépend la perfection du moulage & la quantité du produit; la bluterie la mieux perfectionnée ne pourra pas reſtituer à la farine les produits & les qualités qu'une mouture défectueuſe lui aura fait perdre.

En vain on objecteroit que les meules ne sont pas toujours les causes essentielles & principales du produit du blé en farine, puisque les bluteaux trop fins pourront laisser dans le son une bonne partie des gruaux, & que s'ils sont trop grossiers, les gruaux passeront avec la farine, mais nous supposons une bluterie bien conditionnée, une bluterie par laquelle on tire la farine, les différentes espèces de gruaux & de sons, chacun séparément. Ainsi il n'en est pas moins vrai que le son sera constamment le même, s'il est ce qu'on appelle *bien fini*, ce qui est très-sensible à la simple vue & au poids; le boisseau de son qui résulte d'une mouture trop ronde ou mal-faite, pourra peser jusqu'à douze livres, & quatre livres & demie seulement s'il a été détaché du grain par une mouture très-basse.

D'après ces réflexions préliminaires, il est aisé de voir que l'état où se trouvent la farine, les gruaux & les sons, après que le grain a été écrasé, est dû au premier broiement qui fait la base d'une bonne mouture, & que si les méthodes de moudre, usitées dans le Royaume, sont connues sous différentes dénominations, il est possible cependant de les réduire à une seule & même espèce : la mouture méridionale, la

Digitized by Google

mouture ſeptentrionale, la mouture de Melun, la mouture à la Lyonnoiſe, ne ſont que des nuances de la mouture à la groſſe, & approchent plus ou moins de la mouture à blanc, connue depuis peu ſous le nom de *mouture économique ;* mouture qu'on doit regarder aujourd'hui comme la perfection de l'art du Meunier, & qui, malgré ſes détracteurs, n'en a pas moins mérité les recherches des Phyſiciens, la protection du Gouvernement éclairé, & des encouragemens honorables pour ceux qui ſe ſont occupés de la répandre. Pour donner la preuve de ce que nous avançons, il eſt néceſſaire de dire un mot ſur toutes les moutures, de montrer les rapports qu'elles ont entre elles, les défauts de chacune, & combien l'art de moudre, perfectionné & ſoigné par-tout, peut rendre de ſervices à l'État & au Public.

De la Mouture à la groſſe.

La mouture à la groſſe eſt ſans contredit la plus ancienne & la plus généralement pratiquée dans le royaume : elle conſiſte à moudre une ſeule fois, & à bluter hors du moulin : mais on peut dire que cette mouture eſt encore chez la plupart de nos habitans de la campagne, dans

le premier état d'imperfection : les meules composées de plusieurs pierres à carreau de mauvaise qualité, y sont mal montées : on ignore la façon de les rhabiller : on les rebat à coup perdu ; le moulin conduit sans intelligence va toujours trop fort ou trop lentement, il s'en détache une poussière fine, qui, mêlée avec celle que le blé non criblé a sur sa surperficie, passe dans la farine, d'où il résulte un pain mat & bis qui craque sous la dent. Ajoutez à ces inconvéniéns, qu'au lieu de reporter les gruaux sous les meules, on les mêle avec les farines bises ; ce qui fait que les gros gruaux sont rejetés dans les sons, qu'on ne retire pas du blé la moitié de farine blanche qu'il contient, & que la meilleure partie est convertie en pain bis & grossier.

Il y a une grande différence entre cette mouture à la grosse, pratiquée dans nos Provinces, & celle qui est usitée près de Paris. Les moulins sont construits & dirigés par des Meuniers intelligens qui en connoissent le mécanisme & l'effet ; les meilleures pierres pour composer les meules, sont dans le voisinage ; on fait les monter & les rhabiller à propos, suivant la nature & la qualité du grain ; on a soin de ne donner aux meules que le mouvement relatif

Digitized by

à la force du moteur, de manière que la farine n'eſt nullement échauffée, qu'elle eſt très-blanche, & que le ſon eſt parfaitement écuré & fini.

Le Boulanger qui reçoit ſon blé moulu à la groſſe ſe ſert de bluteaux compoſés de pluſieurs lées de diverſes groſſeurs, afin de tirer à part la farine, les gruaux & le ſon : ce qui a paſſé par le premier bluteau ſert à faire le pain blanc, & au lieu de rejeter le reſte dans la compoſition du pain bis, il profite des lumières qu'a fournies la mouture économique, en les ſoumettant de nouveau à l'action des meules, d'où il obtient une très-belle farine & de bonne qualité : ainſi le blé donne tout ce qu'il contenoit de farineux, & fait beaucoup plus de pain blanc que de pain bis ; c'eſt donc, à quelque choſe près, l'image de ce qui ſe paſſe dans les moulins montés à blanc ou à l'économie, que la mouture à la groſſe, pratiquée par les bons Boulangers. Cependant ils gagneroient beaucoup plus, ſi au lieu de bluter chez eux, ils faiſoient faire cette opération au moulin, parce que le double tranſport, les déchets plus conſidérables, les frais indiſpenſables de main-d'œuvre pour bluter, ſaſſer, peſer, meſurer & tranſporter enſuite, entraînent toujours dans des embarras

& dans des frais qu'on peut réellement éviter ſans aucun inconvénient.

Je conviens que le Boulanger qui blute lui-même, a l'avantage de mieux ſéparer les gruaux blancs & bis, de les nétoyer plus exactement ; mais le Meunier ſaſſant & blutant avec le même ſoin, épargnera toujours une évaporation de farine : il s'agit ſeulement de veiller ces différentes opérations, & on gagnera encore ſur les frais de tranſport : nos réflexions ont été ſans doute celles de beaucoup de Boulangers, qui ont abandonné la méthode de bluter chez eux, ce qui a engagé en dernier lieu les Meuniers des environs de Paris de faire monter leurs moulins à blanc ou à l'économie.

De la Mouture de Melun ou *en ſon gras.*

Il s'eſt écoulé bien des années avant qu'on ſût remoudre la portion du blé qui reſte après la ſéparation de la première farine : cette portion qui contient les gruaux & l'écorce, étoit appelée *ſon gras ;* long-temps elle ſervit à faire l'amidon & à engraiſſer les beſtiaux. Qui auroit cru qu'une matière avilie, proſcrite & regardée comme indigne d'entrer dans le corps humain, deviendroit un jour propre à fournir la plus belle farine & le meilleur pain !

Digitized by Google

La mouture de Melun ne diffère de la mouture à la grosse, dont il vient d'être question, que par un bluteau adapté au moulin, & qu'un même moteur fait agir : ce bluteau est assez fin pour ne laisser passer que la farine dite *de blé*, ce qui reste ensuite est le son gras que le Boulanger reblute au bout d'un certain temps, afin d'en séparer les gruaux qu'il renvoie au moulin.

Le motif qui a pu déterminer le Boulanger à adopter cette méthode de moudre, c'est qu'elle lui permet de séparer, par la bluterie, les gruaux blancs, les gruaux bis & les recoupettes; de les faire sasser après cela pour en ôter une espèce de petit son, qu'on nomme *rougeur* ou *soufflure*. En sorte que les gruaux ainsi épurés, donnent une farine plus claire; mais on ne peut obtenir un pareil avantage dans les moulins où il n'y a point de bluterie, & où l'on sépare les gruaux par le moyen d'un dodinage qui, laissant les gruaux & les rougeurs confondus ensemble, ne fournissent qu'un produit moins blanc & plus piqué.

Un autre motif qui a pu encore engager de se servir de la mouture de Melun, vient sans doute de ce que dans le temps où les grains étoient à bas prix; le Boulanger ne trouvant pas à se défaire de ses dernières farines, parce que

alors le peuple dédaigne le pain bis; il se contentoit de faire remoudre les gruaux blancs qui rendent peu de bis, & vendoit les autres aux Amidonniers.

Mais dans la circonstance où il s'agit de faire servir tous les produits du blé, excepté les sons, à la nourriture des hommes; il est plus avantageux de n'employer que les moulins où l'on blute & où l'on sasse les gruaux, comme nous l'avons vu chez plusieurs Meuniers intelligens, le sieur Buot entre autres, près les Gobelins : par ce moyen le Boulanger auroit toujours des farines pour le moins aussi belles & aussi abondantes; il éviteroit en outre les embarras, les déchets & les frais inséparables de la mouture de Melun.

De la Mouture méridionale.

Je ne sais pourquoi on a distingué cette mouture de celle qu'on nomme *mouture à la grosse*, puisqu'elle consiste à transporter du moulin chez le particulier, la farine sans être blutée: on croiroit qu'elle en diffère, parce qu'on laisse pendant un certain temps la farine & le son mêlés ensemble; ce qu'on appelle conserver la farine en rame ou en couche, & que cette méthode, dit-on, procure aux farines,

Digitized by

que l'action des meules a trop échauffées, le temps de se détacher du son, par une dessiccation insensible, & de se séparer plus aisément par le moyen des bluteaux; mais par la mouture à la grosse, le Boulanger ne laisse-t-il pas quelque temps la farine en sac ou vide pour les mêmes vues!

Nous avons déjà dit que quand les farines sortoient chaudes ou tièdes des meules, il falloit laisser un intervalle entre la mouture & le blutage; mais c'est une erreur de penser que cet intervalle doive être aussi long, sous le prétexte que l'écorce les conserve & les bonifie, sous le prétexte encore qu'il est essentiel que la farine s'échauffe naturellement, fasse son effet, & prenne la fermentation de la rame : il est démontré au contraire, par une multitude d'expériences, que le son s'échauffe & s'altère plus promptement que la farine, qui contracte à la longue une disposition à fermenter, de l'odeur, de la couleur, & particulièrement une saveur que l'on désigne par le nom de *goût de son* ou de *bis*. D'ailleurs, c'est une maxime parmi les Meuniers & les Boulangers, que les farines s'échauffent d'autant plus facilement, qu'elles sont moins blanches, c'est-à-dire, qu'elles contiennent plus de son.

La mouture méridionale eſt donc ſemblable à la mouture à la groſſe, qui fait à peu-près la même choſe, mais elle a deux défauts eſſentiels; le premier, d'échauffer la farine; le ſecond, de l'expoſer à prendre de l'odeur & de la couleur pendant ſon ſéjour avec le ſon. Cette circonſtance bien obſervée par M. Brocq, l'avoit engagé, il y a une quinzaine d'années, à montrer les inconvéniens d'une pareille mouture, & les avantages de la mouture économique; ce ne fut qu'après des eſſais de comparaiſon variés & multipliés, qu'il parvint à faire adopter la mouture à blanc qu'il propoſoit.

Si l'on renonçoit à l'habitude dans laquelle on eſt de laiſſer ſéjourner le ſon dans les farines qui réſultent des moulins de Nérac, de Moſſac, & qu'au lieu de ſe borner à ne retirer que la farine dite *de blé*, on fît remoudre les gruaux pour y mêler enſuite les farines qu'on en obtiendroit; le mélange ſeroit plus beau, plus ſec, plus ſuſceptible de ſe conſerver long-temps, plus propre à être exporté, & donneroit un pain meilleur, moins cher & plus ſavoureux; les farines qu'on prépare dans ces fameuſes manufactures, n'acquerront jamais le plus grand degré de perfection dont elles ſont ſuſceptibles, qu'au moyen de la mouture économique.

Digitized by Google

De la Mouture ruſtique ou *ſeptentrionale.*

La mouture dont il s'agit eſt encore nommée la *mouture des pauvres :* on pourroit la regarder comme l'origine de la mouture économique ; elle conſiſte à ne moudre qu'une ſeule fois, en ayant ſoin de tenir les meules fort rapprochées, de les rhabiller différemment que pour la mouture à blanc, & de ſe ſervir d'un bluteau aſſez ouvert pour laiſſer paſſer tout d'un coup la farine, les gruaux, les recoupettes, excepté le gros ſon.

Si on emploie un bluteau moins clair, qui ne permette qu'à la farine & aux gruaux les plus fins de paſſer, alors cette mouture porte le nom de *mouture pour le Bourgeois.* Si enfin le bluteau eſt encore plus ſerré, on ne retire que la farine dite *de blé*, c'eſt la mouture du riche ; mais pour peu qu'on ſe rappelle ce que nous avons avancé concernant les avantages qui réſultent du premier broiement bien fait, on apercevra aiſément le vice d'une ſemblable méthode.

Quelques Auteurs qui ne connoiſſent pas parfaitement les opérations de l'art de moudre & de bluter, ont prétendu, d'après le Commiſſaire *Lamarre*, qu'on ne retiroit de la mouture

Digitized by Google

ruſtique que quatre-vingts livres de farine par ſetier, & ils ſe ſont beaucoup récriés relativement aux pertes énormes qui en réſultoient ; mais ils n'ont pas voulu faire attention qu'il ne s'agiſſoit que de la mouture du riche, qui, comme nous venons de l'obſerver, laiſſoit dans le ſon, les gruaux, & que ſi ces gruaux euſſent été moulus, le produit de quatre-vingts livres auroit plus que doublé. Les plaintes ne devoient donc pas porter ſur la première manière de moudre & de bluter, puiſque les meules très-rapprochées, hachant le ſon & le réduiſant en poudre, puiſque les bluteaux fort clairs laiſſant preſque tout paſſer, la totalité du grain ſe trouvoit être réduite en poudre, & propre à fournir un pain qui, à la blancheur & à la légèreté près, peut devenir économique pour les hommes adonnés à des travaux forcés & violens.

Ainſi, tous les reproches qu'on a faits à la mouture ruſtique, ne regardoient que la bluterie de la mouture du riche, il étoit naturel que le pain fût plus blanc ; mais on auroit évité toutes ces pertes qui ſont extrêmes, ſi au lieu de laiſſer les gruaux dans le ſon, on les eût introduit dans la compoſition du pain des domeſtiques : quelle autre différence encore, ſi ces mêmes gruaux euſſent été moulus & reblutés comme

dans la mouture à blanc, dont nous parlerons incessamment!

Si la nature & la quantité des produits, résultans de la mouture rustique, diffèrent autant de ceux des autres moutures; on voit donc que cela dépendoit de la finesse ou de la grosseur des bluteaux qu'on y employoit; mais cette mouture est heureusement abandonnée, & comme l'observe très-judicieusement M. Malouin dans son *Art du Boulanger*, on ne devoit pas autoriser une pareille méthode, sous le prétexte que le riche, pour qui on la faisoit, est en état de supporter les pertes qu'elle occasionnoit nécessairement, parce qu'il s'agit ici d'une denrée qui appartient en quelque sorte à la société, & qu'il faut éviter sur-tout une consommation préjudiciable.

De la Mouture à la Lyonnoise.

On a encore appelé *mouture à la Lyonnoise*, le raffinement de la mouture économique; mais elle n'en est, à bien dire, que l'abus; car si l'une est l'art de retirer la totalité de la farine que le grain renferme sans aucun mélange de son: l'autre au contraire tend à moudre les sons avec les gruaux, & à les réduire en poudre fine, qu'on appelle fort improprement en cet

état, *la farine :* c'eſt ce qu'il eſt aiſé de voir, en examinant attentivement la manière d'agir de cette mouture & les produits qu'elle fournit.

La mouture ſur laquelle je m'arrête, bien appréciée, n'eſt réellement bonne qu'à faire des farines biſes; elle conſiſte à retirer par un premier broiement, la farine de blé; enſuite par la mouture des gruaux, la première & ſeconde farine dite *de gruaux,* ainſi que fait la mouture à blanc; mais elle en diffère, en ce qu'au lieu de continuer de remoudre, on jette ce qui reſte avec les gruaux bis dans les ſons, pour en faire une ſeule mouture; d'où il réſulte un produit plus conſidérable, ce qui a valu à cette méthode le nom de *mouture des pauvres;* cependant, de l'aveu même des Meuniers & des Boulangers, cette mouture eſt très-défectueuſe, & on peut la regarder comme l'art dans ſon enfance.

On ſait que les gruaux étant la ſubſtance la plus dure du grain, ils exigent une mouture différente de celle qu'il faut employer pour les ſons dans leſquels ils ſe trouvent comme enveloppés, & que pour avoir de ces derniers le peu de farine qu'ils contiennent, il eſt néceſſaire de faire une mouture ronde, afin de ne pas les réduire en pouſſière; ainſi, quelqu'avantageux qu'il ſoit de retirer du blé deſtiné à la

ſubſiſtance

ſubſiſtance du peuple & des habitans de la campagne, tout ce qu'il eſt poſſible d'en extraire, encore ne doit-on pas s'écarter des principes établis, puiſqu'en parvenant au même but, il n'en coûte pas davantage.

Si on vouloit donner aux produits de la mouture économique, une augmentation, on pourroit mêler avec la farine des derniers gruaux, le petit ſon ou remoulage, & en laiſſant repoſer long-temps le gros ſon & les recoupes pour les bluter enſuite, il ſeroit poſſible d'en ſéparer tout ce qu'il y a de farineux; par ce moyen on obtiendroit ces produits conſidérablement vantés, & en faveur deſquels on s'abuſe, en prenant pour de la farine, ce qui n'eſt que le ſon réduit en pouſſière & mélangé avec elle.

Suivons un moment dans le commerce la farine réſultante de la mouture à la Lyonnoiſe, & nous verrons qu'en ſuppoſant qu'un ſetier de blé, ſuivant les partiſans de cette mouture, produiſe douze ou quinze livres de plus que la mouture par économie; ce ne ſera jamais que de la farine biſe; or, cette farine eſtimée vingt livres le ſac, c'eſt ſur le pied de dix-ſept ſous le boiſſeau; mais le mélange de toutes les farines provenant de la mouture à la Lyonnoiſe, étant encore plus bis, ſe vendra un écu par ſac

M

de moins ; voilà donc une perte réelle. Une autre obſervation, c'eſt que pendant que les moulins remoulent les ſons, ils ne font pas de farine, ce qui occaſionne une nouvelle perte : ajoutons encore, que les iſſues devenues plus petites, plus fines, diminuent d'un quart de leur volume, & que n'étant plus auſſi farineuſes, elles perdent encore de leur valeur.

C'eſt ainſi qu'il eſt toujours dangereux de donner dans les extrêmes. La mouture à la groſſe, la mouture ruſtique laiſſoient originairement dans le ſon beaucoup de farine, & tous les gruaux qui échappoient au premier broiement ; alors les beſtiaux, pour qui cette partie, la plus ſubſtantielle du grain, étoit deſtinée, y trouvoient amplement de quoi s'engraiſſer ; mais aujourd'hui que l'art de moudre s'eſt perfectionné, non-ſeulement on ne ſe contente pas d'épuiſer l'écorce de tout ce qu'elle peut contenir de farineux ; on cherche encore par la mouture à la Lyonnoiſe, à en réduire une portion en poudre, auſſi fine que la farine, comme ſi on envioit aux animaux leur nourriture habituelle & ſouvent principale. Quand une fois nous ſommes parvenus à faire bien, ne cherchons le mieux qu'avec circonſpection, dans la crainte de tomber préciſément dans les excès que nous voulions éviter.

Digitized by Google

De la Mouture économique.

La mouture économique, connue d'abord ſous le nom de *mouture à blanc*, n'eſt pas auſſi moderne qu'on veut bien le prétendre : elle fut apportée il y a plus d'un ſiècle dans la Beauce, par un particulier nommé *Rouſſeau ;* il paroît même, par nos anciennes Ordonnances, qui défendoient l'uſage de remoudre, que cette mouture étoit connue bien auparavant, & que comme on avoit obſervé que le pain dans lequel on rejetoit les gruaux, étoit mat, bis & groſſier, à cauſe de leur état ſolide & inſoluble, on ne permettoit pas de les moudre, parce qu'on imaginoit que la farine & le pain qui en ſeroient réſultés, conſerveroient encore les mêmes défauts.

Quelques eſſais tentés en ſecret dans des temps fâcheux, par des Boulangers intelligens, qui regrettoient de voir la moitié du grain perdu pour la nourriture des hommes, leur ayant vraiſemblablement appris que ces gruaux donnoient de belle farine, avec laquelle il étoit poſſible de préparer le pain le plus blanc & le plus ſavoureux; ils ſe haſardèrent de tranſgreſſer une loi qui, enchaînant l'induſtrie, tendoit à nous fruſtrer de la meilleure partie du grain. Voilà comme ſouvent le beſoin plus preſſant

Digitized by Google

donne lieu à des recherches que l'induſtrie, aux priſes avec l'extrême néceſſité, n'a jamais le courage d'entreprendre.

Dans le temps qu'on ne faiſoit qu'un ſeul moulage, à deſſein de convertir tout d'un coup la farine & les gruaux en poudre, auſſi fine qu'il eſt poſſible : il ſuffiſoit de rapprocher les meules, pour ne laiſſer que peu de réſidu ; maintenant le Meunier dirigé par le Boulanger, agit bien différemment : il ne cherche pas à avoir une trop grande quantité de farine par la première mouture, & plus ſes repriſes ſont conſidérables, plus auſſi les différentes farines qu'il obtient enſuite par la mouture des gruaux, ont de corps & de bonté. Je dis, le Meunier dirigé par le Boulanger, parce que la plupart abandonnés à leur routine, ſuivent ſouvent le contraire de cette méthode.

Si l'on m'objectoit ici que la mouture ronde, c'eſt-à-dire, celle où l'on tient les meules plus hautes, & où on les fait aller très-légèrement, rend peu de farine de blé ; je répondrai qu'elle produit en revanche beaucoup plus de gruaux qui ſont infiniment plus gros & plus propres à fournir une belle farine, & que tous les réſultats ſont plus blancs & plus parfaits : cette vérité importante devroit bien frapper tout

Digitized by

Meunier, dont le premier intérêt eſt toujours de contenter ſon Boulanger ; ainſi lorſque dans la mouture à la groſſe tout eſt fini quand la farine ſort d'entre les meules, dans la mouture économique au contraire l'opération ne fait que commencer.

Un moulin économique reſſemble, au premier coup d'œil, aux autres moulins ; les pièces principales en ſont les mêmes ; les cribles & les bluteaux en conſtituent ſeulement les différences : tous les moulins peuvent donc être facilement montés à l'économie ; ſi ce n'eſt cependant que dans les moulins à vent qui ſont d'auſſi belles farines que les moulins à eau, quand ils ſont bien gouvernés, le même moteur ne ſauroit faire agir le criblage & la bluterie : ces deux opérations s'exécutent dans des bâtimens à côté du moulin, ou bien au pied, pourvu que la maçonnerie en ſoit ſolide, propre & revêtue de planches exactement jointes enſemble.

Le moulin économique a deux ou trois étages ; dans le premier, le blé en réſerve, tombe dans deux cribles, dont la réunion forme un angle : l'un s'appelle *crible à cylindre*, il ſert à purger le grain, *des blés morts*, de l'ivroie, de la nielle, des calandres, des pierrettes, & d'une partie de la pouſſière ; l'autre qu'on nomme *tarare*, ſépare

Digitized by Google

la cloque & *les hotons ;* le blé paſſe enſuite dans l'étage au-deſſous, & eſt reçu dans un troiſième crible, déſigné ſous le nom de *crible d'Allemagne*, qui achève ce que les autres ont commencé; de-là il eſt conduit dans la trémie: ces différens cribles mus par le moteur qui fait agir les meules & les bluteaux, doivent être regardés comme le commencement de la mouture économique, & une des cauſes eſſentielles de la netteté du grain, d'où s'enſuit la blancheur & la bonté des farines.

Quoique je diſe que le moulin économique a ordinairement deux ou trois étages, il ne faudroit pas croire malgré cela, qu'un moulin où il n'y auroit qu'un étage, ne fût pas également propre à la mouture économique: le moulage deviendroit ſeulement plus gênant, plus diſpendieux & plus pénible, parce qu'il ne ſeroit pas poſſible d'adapter les cribles, dont il a été queſtion, au-deſſus du moulin, & qu'on ſe trouveroit obligé de les faire travailler à la main; opération qu'on ſeroit obligé d'employer de cette manière, ſi le courant d'air ou d'eau étoit trop foible; mais il n'en réſulteroit pas moins une auſſi belle farine.

Le blé bien dépouillé de ſemences étrangères & parfaitement nétoyé par les différens cribles,

Digitized

étant dans la trémie, il passe bientôt sous les meules, où il perd sa forme, se déchire & s'écrase; il tombe après cela dans la huche, séparé, au moyen des bluteaux, des gruaux mêlés avec le son : ce mélange se rend dans un dodinage agité par le moulin, où il est divisé en deux parties; savoir, les gruaux & les gros bis : dans les forts moulins il y a un second dodinage, placé comme les cribles en sens contraire, lequel met à part les différens gruaux; mais on doit préférer les bluteaux à cylindre de dix lès de longueur, parce qu'ils séparent chaque espèce de produit d'une manière plus distincte & plus favorable au genre de mouture qu'elle exige.

La première mouture du blé étant achevée, on reprend les gruaux séparés par les bluteaux, on les sasse & on les porte sous les meules pour en obtenir, par plusieurs moutures, différentes farines; savoir, une première & une seconde qu'on nomme *farine blanche de gruaux*, une troisième, une quatrième, quelquefois même une cinquième & une sixième appelée *farine bise* : le restant de toutes ces moutures n'est plus que le remoulage, la pellicule ou le petit son qui recouvroit les gruaux, & dont les Boulangers se servent pour saupoudrer la toile

Digitized by Google

ſur laquelle on met la pâte à fermenter & la pelle pour enfourner.

On voit par ce court expoſé de la mouture économique, que chaque mouvement de la roue fait aller les cribles deſtinés à nétoyer le grain, les meules qui doivent l'écraſer, enfin, les bluteaux qui ſéparent la farine d'avec les gruaux & les recoupettes d'avec les ſons : ces différentes opérations ſe font plus ou moins parfaitement, ſuivant que les inſtrumens qu'on y emploie ſont bien conditionnés, montés comme il faut, & dirigés avec intelligence ; car on ne peut ſe diſſimuler que la plupart des Meuniers qui font uſage de la mouture par économie, ne ſoient dominés par la routine, en ſorte qu'ils n'obtiennent pas tous les avantages que cette méthode eſt en état de procurer lorſqu'elle eſt exécutée ſuivant les vrais principes : ajoutons encore, avant de terminer ce qui concerne les moutures, quelques obſervations à ce ſujet, heureux ſi elles peuvent concourir aux progrès d'un art qui, après l'Agriculture, eſt le plus intéreſſant, puiſqu'il eſt le commencement de la perfection de la Boulangerie que je décris!

Digitized

ARTICLE III.

De la préférence qu'on doit accorder à la Mouture économique ſur toutes les autres Moutures.

QUOIQUE la mouture économique, par une ſuite naturelle de l'empire des préjugés, ne ſoit pas auſſi univerſellement répandue que la mouture à la groſſe & les autres moutures, dont nous avons expoſé très-brièvement les procédés; cette mouture ne doit pas moins mériter la préférence, & être regardée comme la perfection de l'art de moudre : les preuves que nous allons en donner ſeront priſes dans les détails qui concernent la qualité & l'abondance des produits en farine, dans l'état d'épuiſement où elle réduit les ſons, & enfin, dans l'avantage, tant d'éviter une multitude d'embarras de tranſport, de bluterie, que d'épargner ſur le déchet & les autres frais. Ces preuves vaudront infiniment mieux que les divers raiſonnemens que nous pourrions alléguer en faveur de la mouture économique; il ſuffira d'ailleurs de voir les tableaux des réſultats des produits de différentes moutures, comparés, entre eux, inſérés dans le Traité de la connoiſſance générale des grains, & de la mouture par

économie, pour en être pleinement convaincu : cet Ouvrage, que M. Béguillet a rédigé ſur différens Mémoires, ne ſauroit être trop conſulté ; on le trouve chez Panckoucke Libraire, rue des Poitevins.

Rien en apparence n'eſt plus aiſé que d'écraſer le blé & le réduire en farine : rien cependant n'exige autant de ſoin & de précaution, puiſque d'une ſubſtance qui ſemble homogène, il s'agit d'en obtenir juſqu'à onze produits différens entre eux ; ſavoir, ſept eſpèces de farine & quatre ſortes de ſon, ſans qu'aucuns de ces produits ait éprouvé la plus légère altération. C'eſt, nous le répétons, du premier broiement que dépend la perfection de toutes les farines ; une fois manqué, il n'eſt plus poſſible d'y revenir : nous ne ſaurions donc trop inſiſter ſur l'attention qu'on doit donner à ce premier broiement, & ſur les avantages de la mouture ronde, qui d'abord détache parfaitement l'écorce du blé, & enſuite la farine d'avec le ſon : la mouture des gruaux ne mérite pas moins de ſoins & de précautions.

Il paroît que la plupart des Auteurs qui ont parlé de la mouture économique, ſéduits par un zèle aſſurément bien louable, ont attribué à

Digitized by Google

cette mouture plus d'avantage ou d'imperfection qu'elle n'en a réellement.

M. Béguillet, peu ſatisfait des produits ordinaires de la mouture à blanc, qui, dirigée par les Meuniers les plus habiles, ne retirera jamais d'un ſetier de blé, peſant deux cents quarante livres, plus de cent quatre-vingts livres de farine, a prétendu, d'après le rapport de Pline & de quelques Meuniers enthouſiaſtes, qu'il étoit poſſible d'obtenir encore un plus grand produit; mais qu'il me permette de lui obſerver que le ſon eſt une écorce qui a de l'odeur, de la couleur & de la ſaveur, qu'en vain on le réduiroit en particules menues, en poudre impalpable, les organes tant ſoit peu exercés, l'apercevront toujours dans la farine & dans le pain; il y jouira continuellement de toutes ſes propriétés; enfin, quelle que ſoit la nature du blé d'où il provienne, & la ténuité extrême que lui donne la méthode de moudre, il ne ſera jamais au pouvoir de l'art d'aſſimiler le ſon à la farine.

Tout a ſes bornes : la ſubſtance qui revêt le grain à l'extérieur, ne reſſemble point à celle qu'il renferme intérieurement. L'écorce a un poids qu'on ne peut diminuer, juſqu'à un certain point, ſans nuire à la farine; lorſqu'on

viſe à la quantité, & qu'on dépaſſe le produit en queſtion, la farine eſt plus piquée, n'a pas autant de valeur dans le commerce, ainſi que le pain qu'on en prépare. Les blés d'Italie qui paſſent pour avoir peu d'écorce; les blés blancs de Pologne qui ſemblent en être dépourvus, ayant été ſoumis aux mêmes eſſais de comparaiſon que nos bons blés de France, ont donné un produit égal en ſon, à quelque différence près.

M. Bertrand, ſi avantageuſement connu dans les Sciences & dans les Lettres, a avancé dans ſes notes ſur l'Art du Boulanger, édition de Neufchâtel, que la mouture économique en France ne méritoit pas ce nom, & que, comparée à la mouture pratiquée en Saxe, elle lui étoit bien inférieure; nous lui répondrons, que cela peut être vrai quant à la quantité, & que cette mouture Saxone, tant vantée, ſera d'autant plus défectueuſe, que les produits ſeront encore plus conſidérables que ceux de la mouture à la Lyonnoiſe, dont nous avons apprécié le mérite & l'effet. Si donc on obtient plus de cent quatre-vingts livres de farine d'un ſetier du meilleur blé, nous pouvons aſſurer avec certitude d'après des expériences variées, répétées,

Digitized by Google

multipliées & comparées chez nos Meuniers les plus habiles, que les meules ayant été fort rapprochées & les bluteaux très-clairs, la totalité du ſon s'eſt trouvée être réduite en poudre fine, & a paſſé dans les farines où il demeure confondu ; ainſi lorſque M. Bertrand conclud qu'un Meunier Saxon ſait tellement tirer parti du froment, que ſur deux cents quarante-ſix livres de blé, il n'y a que vingt livres de ſon, c'eſt comme s'il diſoit que de cinquante-deux livres environ de ſon, que donne ordinairement le ſetier de blé, il en convertit trente-cinq en poudre auſſi fine que la farine; dans ce cas, il n'y a aucun de nos Meuniers qui ne puiſſe égaler & même ſurpaſſer le Meunier ſaxon; car, en tenant les meules encore plus baſſes, & les bluteaux moins fins, il feroit poſſible de faire tellement diſparoître le ſon, qu'il n'en reſteroit plus que ſix livres; tel étoit vraiſemblablement le réſultat de la méthode citée par Pline, & que l'on a tant préconiſée en dernier lieu.

Tous ces grands produits que l'on dit avoir retirés du blé, par la mouture économique, n'en ont pas impoſé à ceux qui ont coutume d'examiner avant de prononcer; à ceux qui par état n'auroient pas manqué d'adopter avec tranſport cette méthode, ſi elle eût été

capable, en augmentant le poids de la farine, d'ajouter à leur bénéfice. Plusieurs Auteurs, persuadés que c'étoit-là le but de la mouture économique, se sont récriés hautement contre ses effets, en la définissant, l'art de faire manger le son avec la farine ; lorsque c'est au contraire un moyen de conserver à la farine ses qualités spécifiques, d'obtenir tout ce que le grain en renferme, d'écurer les sons sans les réduire en poudre, & de les séparer exactement. Les farines bises qui sont le douzième du produit, ne contiennent pas même une parcelle de son, à plus forte raison les farines blanches. Un criblage dirigé comme il convient ; un excellent moulage répété plusieurs fois & une bonne bluterie ; voilà ce qui constitue la véritable mouture économique.

Ayant toujours en vue la perfection de la meunerie, & non une abondance nuisible, nous avons rejeté l'avantage que procure la mouture à la Lyonnoise, parce qu'il est tout-à-fait contraire au véritable but que doivent se proposer le Meunier adroit & le Boulanger instruit. Connoissant les limites où il faut s'arrêter dans la mouture, ils ne courent jamais les risques de sacrifier la perfection d'où dépend

Digitized by Google

la valeur d'une matière, à une ſuperfluité qui la dépriſe & la gâte.

Qu'on n'imagine point que je blâme les motifs de ces Auteurs eſtimables qui ont prodigué des éloges à la mouture à la Lyonnoiſe : il ſeroit ridicule en effet de ne ſonger qu'à la blancheur des farines, lorſque ne devant pas entrer dans le commerce, elles ſont particulièrement deſtinées à la conſommation de cette claſſe d'hommes, d'autant plus reſpectable, qu'elle eſt indigente & malheureuſe. Nous penſons au contraire, que quand on retireroit d'un ſetier de blé cent quatre-vingt-dix à cent quatre-vingt-quinze livres de farine, le pain qu'on en prépareroit ſeroit bon & ſalubre; mais c'eſt une erreur de préſenter cette mouture comme un modèle de la perfection de l'art. Nous avons déjà dit qu'il étoit poſſible de produire par-tout & à volonté une ſemblable économie par une voie plus ſimple & moins diſpendieuſe.

Que de ſoins, que de bonne foi, que de lumières, que de prudence ne doivent pas réunir ceux à qui on confie les eſſais qui doivent ſervir enſuite de règle pour fixer les produits des grains en farine & en pain ! On ne ſauroit trop examiner l'eſpèce de moulin dont on ſe ſert, comment il eſt monté, quel eſt le talent de

celui qui le dirige, les qualités du blé & des produits qu'on en obtient, avant de prononcer. Quand il s'agit d'établir une loi, l'homme impartial doit tout considérer, tout calculer; le moulin, le Meunier, les lieux, l'atmosphère, occasionnent des différences notables; en veut-on la preuve, il suffit de faire par-tout la même épreuve avec les mêmes précautions & sur la même espèce de grain, pour être assuré qu'elle ne peut convenir qu'à un seul endroit, qu'à un seul temps. Ces différences n'arriveroient pas s'il n'y avoit qu'une mouture, & que ce fût la mouture économique.

Pour que les essais acquièrent la confiance publique, il faut toujours en rendre témoins ceux dont la fortune est intéressée à ce qu'on ne commette aucune erreur, soit par défaut de lumières ou par excès d'enthousiasme. L'intention du Magistrat qui consulte, est toujours de chercher la vérité, de soulager le peuple dont il est le protecteur, & de ne pas ruiner le fabricant : il seroit révoltant, lorsque la qualité & les produits seront le résultat de l'attention & de la bonne foi, d'exiger que les Meuniers & les Boulangers rendent encore plus de farine & de pain qu'il est possible d'en retirer légitimement, en employant les précautions

indiquées

Digitized by

indiquées & toutes les ressources de l'art. Écrivains, qui que vous soyez, ne présentez jamais des résultats d'essais faits dans le particulier & arrangés dans le silence du cabinet, puisqu'ils servent ensuite de loi écrite, qu'après cela ils sont copiés & cités par d'autres, souvent moins clairvoyans, comme la preuve de ce qu'on a fait, & de ce qu'il est possible de faire encore.

Ce n'est pas aveuglement de patriotisme de ma part, qui me porte à réfuter le sentiment que M. Bertrand, trop prévenu en faveur des Meuniers de Saxe, a de nos Meuniers françois; mais quand il dit avec assurance qu'il y a des défauts considérables dans la mouture suivie en France, & que pour parvenir à faire aussi bien que les Allemands en ce genre, il faut commencer par apprendre d'eux une foule de choses qu'on ignore; j'ose lui protester qu'il n'a vu sans doute que nos moulins défectueux, car il est trop bon Observateur pour ne pas s'être aperçu, s'il eût été instruit à fond de la théorie & de la pratique de la mouture économique usitée dans les environs de la Capitale, qu'il est physiquement impossible d'aller au-delà du degré de perfection qu'ont atteint nos habiles Meuniers à cet égard, parce qu'en con-

Digitized by Google

ſidérant l'art de moudre ſous ſes différens points de vue les plus eſſentiels, ils les rempliſſent tous complètement : le parfait nettoiement des grains, la blancheur & la quantité des farines qu'on en retire, la ſécbereſſe & la légèreté des ſons.

Nous avons déjà fait remarquer que la mouture économique n'étoit pas par-tout au degré de perfection où elle pouvoit être, que cela dépendoit non-ſeulement de l'eſpèce & de la poſition du moulin, de la nature des meules, de la manière de les rhabiller & de la mouture des gruaux, mais encore du talent du Meunier dont les connoiſſances avoient quelquefois la faculté de remédier à des vices locaux de mouture. Le meilleur moulin économique ne doit faire que vingt-quatre à trente ſetiers du premier coup dans l'eſpace de vingt-quatre heures, afin que la farine dite *de blé* qui en réſultera, forme, ſi les bluteaux ſont proportionnés, environ la moitié du produit.

C'eſt ordinairement d'après cette diviſion exacte que le Meunier & le Boulanger inſtruits jugent de la perfection du moulage : car ſi le produit dont il vient d'être queſtion eſt très-inférieur, ils ſont aſſurés que la mouture étoit trop ronde, & qu'il eſt reſté par conſéquent

de la farine dans le ſon, ce qu'ils appellent *ſon dur;* ſi au contraire la farine dite de blé excède la moitié du produit, c'eſt que la mouture a été néceſſairement trop baſſe, alors la farine eſt molle, échauffée, contient beaucoup de petit ſon, & les gruaux ſont moins gros & plus remplis de *rougeur.* Voilà les inconvéniens de ces grands moulins preſſés, forcés & où l'on convertit ſoixante ſetiers de blé par jour.

Après la première opération de la mouture du blé, ce qui reſte à faire eſt le complément de la mouture économique: ce mélange groſſier composé de gruaux & de ſon, dont on ne ſavoit retirer autrefois qu'un parti déſavantageux ſe change, entre les mains du Meunier, preſque tout en farine très-blanche; il s'agit ſeulement d'employer la mouture ronde pour l'écraſer, mais on ne peut ſe flatter d'y parvenir ſans ſaſſer préalablement les gruaux; le produit eſt même plus beau ſi on ſe ſert du *lanturlu*, inſtrument deſtiné, ainſi que le ſas, à ſéparer les petits ſons & les rougeurs confondus avec les gruaux; c'eſt à ces deux opérations négligées dans le plus grand nombre des meilleurs moulins qu'il faut rapporter les défauts qu'on reproche même aux farines de gruaux de la Beauce, d'être quelquefois piquées & molles; c'eſt ainſi

que ſouvent la perfection d'une choſe tient à des ſoins peu diſpendieux dont on eſt bien dédommagé par la beauté & la valeur des marchandiſes qui en ſont l'objet. Quelques Meuniers de cette Province, qui ſéparent exactement leurs gruaux & ſe ſervent du ſas, trouvent la récompenſe de leurs peines dans la préférence qu'on donne à leurs farines & dans le prix qu'y mettent les Boulangers curieux de préparer ce pain agréable & ſavoureux qu'on ſert ſur nos meilleures tables.

Nous allons joindre ici un tableau abrégé des produits, tant en ſon qu'en farine, qu'on retire d'une quantité donnée de blé par le moyen de la mouture économique bien faite, ſoit afin de fixer les idées à ce ſujet, ſoit dans la vue d'établir la baſe de toutes les eſpèces de produits qui en réſultent, & d'ajouter une nouvelle preuve à celles que nous avons déjà apportées pour faire ſentir la préférence que l'on doit accorder à cette mouture:

Digitized by Google

ÉTAT des produits retirés par la mouture économique d'un setier de blé, mesure de Paris, du poids de 240 liv.

Produits en farine.

	livres.	
1.ere farine dite de blé	92	180 liv.
2.e ——— dite 1.ere de gruau	46	
3.e ——— dite 2.e de gruau	23	
4.e ——— dite 3.e de gruau	12	
5.e ——— dite 4.e de gruau	7	

Produits en issue ou son.

	livres	
Remoulage	13	54 liv.
Recoupes	15	
Gros son	26	
Déchet des moutures		6
POIDS égal à celui du blé		240 liv.

Nous aurions bien desiré pouvoir offrir également ici le tableau des produits de toutes les moutures en particulier, afin de les comparer entre eux ; mais comment le faire sans donner lieu en même temps à des erreurs & à des inconvéniens préjudiciables, puisque les Meuniers & les Boulangers blutant chacun différemment, l'un tire trop d'un produit, & l'autre n'en tire pas suffisamment ! Une circonstance en outre à laquelle on ne fait peut-être pas assez d'atten-

[library stamp]

tion, & qui mérite d'être obſervée ici, parce qu'elle ſeule ſeroit capable d'empêcher la préciſion de ces tableaux de réſultats, c'eſt que le Boulanger qui reçoit ſa farine brute, c'eſt-à-dire, mélangée avec le ſon, n'a d'autre moyen, pour s'aſſurer de l'exactitude & de la fidélité de ſon Meunier, que la balance : or, ce moyen ſuffit-il pour prévenir toutes les prévarications? n'eſt-il donc pas poſſible d'enlever la farine la plus pure & de la remplacer enſuite par du ſon en proportion égale? c'eſt ce qui eſt arrivé plus d'une fois, & ce qui pourra arriver fort ſouvent dans les moutures où la farine, les gruaux & les ſons ſont rendus pêle-mêle, ſans aucune ſéparation.

La mouture économique eſt, non-ſeulement l'unique moyen de parer aux inconvéniens en queſtion; mais il n'y a qu'elle qui puiſſe donner la certitude conſtante des produits qu'on peut obtenir du grain, puiſqu'ils ſont mis à part & déterminés à un poids connu. Quant aux tableaux de réſultats des blés inférieurs à celui dont nous avons expoſé les produits, on les trouvera dans le Manuel du Meunier, où l'on verra que, comme les grains ſont d'autant plus farineux qu'ils ſont plus peſans; il réſulte que, dans la différence des qualités, l'Auteur fait tomber avec raiſon celle des produits ſur la

Digitized by Google

farine ; mais non pas ſur les ſons qui augmentent toujours en quantité, à meſure que le blé eſt ſpécifiquement plus léger.

Si l'exactitude qu'on annonce par l'ordre des réſultats, n'eſt nullement confirmée par l'expérience, & que ces tableaux de produits dans leſquels tout eſt compaſſé juſqu'à un grain, un gros ou une once (comme ſi dans la meunerie on connoiſſoit de pareils poids), fourmillent d'erreurs de calcul qui font tort à la préciſion qu'on étale; nous ne craignons pas de mériter jamais un pareil reproche; le tableau de produit que nous venons de tracer, eſt fondé ſur nos eſſais & d'après le ſuffrage des Meuniers & des Boulangers auxquels nous l'avons ſoumis. Comptant la blancheur & la qualité pour beaucoup, nous n'avons pas cherché à augmenter les produits en farine aux dépens du ſon ; il nous ſuffit de préſenter les réſultats d'une mouture parfaite, & elle ne ſera parfaite qu'autant que chacun des produits, la totalité des farines & des ſons, ne s'éloigneront pas trop de l'aperçu que nous avons donné.

On ne peut eſtimer le déchet réel de la mouture qu'autant que le blé ſera pur & parfaitement nettoyé, autrement il peut beaucoup varier en raiſon de la ſécchereſſe des grains, de

Digitized by Google

leur netteté, de la perfection du criblage, du climat & des magasins dans lesquels ils sont conservés. Il seroit donc injuste de ne passer au Meunier que le déchet que le moulage seul occasionne, puisqu'indépendamment de l'humidité qui s'est échappée du blé avant la mouture, ce déchet peut être porté, dans un blé extrêmement sale ou mêlé de semences étrangères, jusqu'à un douzième de la mesure & un dix-huitième du poids.

Sans doute il ne faudroit pas regarder comme mouture défectueuse celle dont les produits s'écarteroient de quelque chose de ceux que nous avons exposés, puisque le même moulage, les mêmes bluteaux peuvent être susceptibles de quelques variétés entre les mains des mêmes Meuniers; d'ailleurs combien d'espèces de blé qui exigent de légers changemens dans les procédés! Un blé tendre, nouveau & humide fourniroit moins de farine dite de blé, si l'on n'étoit pas attentif à rhabiller plus souvent les meules & à tenir les bluteaux plus ronds; les blés glacés, les blés de mars donneroient davantage de cette farine, si l'on n'évitoit précisément le contraire; les blés vieux & les blés étuvés sont dans un cas semblable.

Ainsi concluons: la meilleure farine dans

quelque pays qu'elle ſe faſſe, quel que ſoit le grain d'où elle provienne & l'eſpèce de moulin dont on ſe ſerve, ſera toujours celle qui réſultera d'un moulin économique bien monté & conduit avec ſoin, parce que non-ſeulement elle ſera plus blanche & moins ſuſceptible de s'altérer, mais encore à cauſe qu'elle abſorbera davantage d'eau par rapport à ſon extrême diviſion, ce qui permettra d'en fabriquer un pain plus abondant, plus léger & plus ſavoureux. Enfin, pour terminer, la bonne mouture à blanc dite économique, pratiquée ſuivant les principes que nous avons énoncés précédemment, ſera ſeule capable de faire évanouir toutes les nuances légères qui diſtinguent les bons blés entr'eux, & de rapprocher les blés mediocres de ceux-ci, en retirant tout ce qu'ils renferment de farineux pour en préparer, ſinon un pain extrêmement blanc & délicat, du moins un aliment ſalubre, agréable au goût & très-nourriſſant.

ARTICLE IV.

Des moyens propres à faire connoître la qualité des farines.

LES farines ſont toutes compoſées des mêmes principes que le grain d'où elles proviennent;

Digitized by Google

il s'y trouve ſeulement dans des proportions différentes, de-là cette variété de nuances qu'offre ſi ſouvent le pain qu'on en prépare ; ainſi la farine dite de blé qui eſt la plus blanche, la farine dite quatrième de gruau qui eſt la plus biſe, contiennent l'une & l'autre les quatre parties que nous avons dit conſtituer eſſentiellement le blé ; l'amidon & la matière glutineuſe ſont ſeulement beaucoup plus abondans dans les premières farines blanches que dans les dernières qui poſsèdent une plus grande quantité de muqueux extractif & de cette membrane qui revêt intérieurement le ſon.

Les farines diffèrent donc entr'elles, non-ſeulement par rapport au blé auquel elles appartenoient, mais encore relativement à la quantité de chacune des parties dont elles ſont formées ; il faut ajouter en outre que la farine d'un blé mal moulu reſſemble, on ne peut pas mieux, à celle d'un blé de médiocre qualité ou humide : nous en avons détaillé les raiſons dans les articles précédens, qui traitent de la mouture ; il s'agit maintenant des moyens de connoître la qualité des farines, conſidérées indépendamment du grain qui les a produites.

Si la connoiſſance des grains eſt d'une utilité importante pour le Boulanger, celle des farines ne lui eſt pas moins très-eſſentielle :

Digitized by

ſans ce double avantage, jamais il ne ſaura l'eſpèce de farine qu'il doit traiter, & continuellement expoſé à être trompé dans ſes achats & au moulin, il ne pourra point ſe flatter d'obtenir conſtamment la qualité de pain qu'il a intention de fabriquer. Heureuſement que les farines ont des caractères de bonté, de médiocrité & d'altération, comme le grain d'où elles réſultent, qu'il eſt même impoſſible à l'œil, à l'odorat & à la main, un peu exercés, de ne pas ſaiſir.

La meilleure farine eſt d'un blanc jaunâtre, douce, sèche & peſante; elle s'attache aux doigts, & preſſée dans la main, elle reſte en une eſpèce de pelote; elle n'a aucune odeur, mais la ſaveur qu'elle laiſſe dans la bouche peut être comparée à celle de la colle fraîche: la très-petite quantité de ſon que les meules détachent & réduiſent en poudre fine, n'y eſt pas perceptible pour aucun de nos organes. La farine de moyenne qualité a un œil moins vif, & eſt d'un blanc plus mat, quand elle n'auroit pas davantage de ſon que la première, le pain n'en ſeroit pas moins un peu bis; mais ſi on la ſerre dans la main, elle échappe entièrement, à moins cependant qu'elle ne provienne de blé humide.

Les petits blés parmi leſquels ſe trouvent beaucoup de ſemences étrangères, fourniſſent

une farine qui a différentes nuances de couleur, de ſaveur & d'odeur : le pois gras, par exemple, lui donne un gris blanc, d'où il réſulte un pain lourd & maſſif; *la cloque* lui communique une odeur de graiſſe, la ſemence de nielle un goût amer; enfin, la rougeole rend la farine d'un jaune de rouille.

Quant aux farines altérées, elles s'annoncent ſuffiſamment par leur odeur & leur aſpect; elles ſont quelquefois aigres ou infectes, d'un blanc terne ou rougeâtre, & dans la bouche elles laiſſent un goût âcre & piquant, qu'il faut bien diſtinguer de celui qu'elles doivent au terroir ou aux engrais fétides qui ont fumé le ſol ſur lequel ont crû les grains.

Mais les blés ne fourniſſent pas ſeulement de la farine blanche, l'art a ſu en retirer celle qui, étant la plus voiſine de l'écorce, en conſerve l'odeur & la couleur; on la caractériſe ordinairement par le nom de *farine biſe*, dont la bonne qualité eſt marquée par une couleur d'un jaune plus ou moins obſcur & lorſqu'elle n'eſt pas piquée ou mêlée de petit ſon.

Les qualités inférieures des farines biſes ſe connoiſſent par un toucher un peu rude, par une couleur rougeâtre, par du petit ſon qui s'y trouve mêlé en ſi grande abondance qu'elles

Digitized

ſe rapprochent de très-près du remoulage, c'eſt-à-dire de l'écorce qui revêt les gruaux.

Puiſque l'état des farines peut être aperçu dans leur odeur, dans leur ſaveur, dans leur couleur & dans leur toucher, il convient toujours d'invoquer préalablement le témoignage des organes, avant d'employer d'autres moyens pour ſe décider ſur leur qualité; mais comme ces moyens ſe ſont multipliés, & que la plupart ne peuvent rien apprendre de plus, je vais me contenter de rapporter ſeulement ceux dont les Boulangers ſe ſervent le plus communément, & qu'ils regardent avec quelque ſorte de raiſon comme la véritable pierre de touche de la valeur d'une farine.

Pour juger de la blancheur, de la fineſſe & de la douceur d'une farine, le Boulanger commence d'abord par en prendre une poignée dans le ſac qu'il roule entre les doigts, & après l'avoir comprimée dans la main, il traîne le pouce ſur la maſſe afin de voir les points gris ou rouges qui ſe préſentent à la ſuperficie; il vaut mieux ſe ſervir pour cet effet d'une lame de couteau qui, rendant la ſurface de la farine plus liſſe & plus unie, permet au rayon de lumière qui tombe deſſus de réfléchir ſon éclat, ſa blancheur, & de laiſſer voir diſtinctement

le petit ſon que la farine peut contenir; le lieu où ſe fait cette épreuve doit entrer en conſidération, il eſt bon de choiſir celui dont le jour eſt fort clair & de changer de poſition. Paſſons au ſecond des moyens pratiqués par le Boulanger pour s'aſſurer de la qualité des farines.

On prend la quantité de farine que le creux de la main peut renfermer, & avec de l'eau fraîche on en fait une boulette d'une conſiſtance qui ne ſoit pas trop ferme : ſi la farine a abſorbé beaucoup d'eau, c'eſt-à-dire, environ le tiers de ſon poids; ſi la pâte qui en réſulte s'affermit promptement à l'air, qu'elle prenne du corps & s'alonge ſans ſe ſéparer, c'eſt alors un ſigne que la farine eſt bien faite, que le blé qui l'a fournie eſt de bonne qualité; ſi au contraire la pâte mollit, s'attache aux doigts en la maniant, qu'elle ſoit courte & ſe rompe volontiers, on en conclud que la farine eſt de moyenne qualité, & même qu'elle eſt altérée, ſi à cette circonſtance elle ajoute celle d'avoir une odeur déſagréable & un mauvais goût.

Néanmoins la boulette, quoique le moyen d'épreuve le moins équivoque pour déceler la bonté d'une farine, peut aiſément induire en erreur par la manière dont elle eſt faite : & en

effet, ſi l'on ne donne pas à l'eau le temps de ſe combiner avec la farine, ſi la maſſe qui en réſulte eſt formée par des mains mal propres ou trop chaudes, ſi on ne la manie pas aſſez long-temps pour qu'elle devienne flexible & uniforme, la pâte, loin de s'alonger, ſe caſſera & fera ſoupçonner que la farine manque des qualités requiſes, lorſque cette apparence défavorable aura pour cauſe un défaut d'obſervation de la ſaiſon & des moyens employés pour la bien juger, car il eſt conſtant que la boulette, préparée en été avec de l'eau chaude & en hiver avec de l'eau prête de ſe glacer, eſt courte, ſe rompt aiſément & ne prend pas de corps. Ces moyens ne ſont donc pas ſans inconvénient pour acquérir dans tous les temps la certitude de la fidélité des marchandiſes qu'on achette. En voici un autre qui nous paroît moins équivoque.

Prenez une livre de farine dite de blé, formez-en une pâte avec ſuffiſante quantité d'eau froide, maniez enſuite cette pâte pendant un demi-quart d'heure pour qu'elle ſoit ſans aucuns grumeaux, puis tenez-la entre les mains ſous le robinet d'une fontaine d'où ſort un filet d'eau qui, en paſſant ſur la pâte, doit traverſer un tamis, afin que s'il ſe détachoit

Digitized by Google

quelque chose de la pâte, on pût l'y incorporer : faites en sorte sur-tout de contenir toujours la pâte dans sa forme, de la retourner, de l'exprimer continuellement sans jamais la désunir : dès que l'eau aura entraîné toute la matière farineuse, & qu'elle cessera d'être blanche, il restera dans les mains une substance collante qui, en s'étendant, présente une membrane transparente, incapable de s'attacher aux doigts mouillés : on pèsera cette substance, & s'il s'en trouve entre quatre & cinq onces, on doit présumer que la farine est très-bonne.

Quand bien même le moyen que nous venons d'indiquer pour acquérir la connoissance de la nature & des qualités des farines, paroîtroit superflu à certains Boulangers qui s'en tiennent à la boulette, toute insuffisante qu'elle soit, nous ne saurions trop les engager à l'employer au moins une fois, ne fût-ce que pour voir le caractère singulier de cette matière glutineuse, entièrement séparée des différens principes avec lesquels elle se trouve associée dans la farine, & pour peu qu'ils aient la plus légère envie de s'instruire des fonctions qu'elle remplit dans leur travail, ils n'ont qu'à la soumettre à quelques expériences simples, comme de l'exposer à l'air chaud & humide, de la laisser

tremper

Digitized by Google

tremper dans l'eau froide ou dans l'eau chaude, de la faire ſécher ſur le four, les effets qui s'enſuivront leur prouveront évidemment que la matière glutineuſe joue le plus grand rôle dans la panification.

Quel eſt le Boulanger un peu inſtruit & curieux de ſe rendre raiſon des phénomènes dont il eſt quelquefois témoin dans ſa fabrique, qui n'a pas été intrigué lorſqu'il a fallu expliquer pourquoi des fournées entières ont été gâtées ſur le champ, par des circonſtances particulières de l'atmoſphère ou l'influence des exhalaiſons fétides ! pourquoi par accident ou par inattention, les garçons ayant employé de l'eau extrêmement chaude ou des levains trop prêts, ils n'ont pu, malgré leurs efforts & leurs lumières, reſtituer à la pâte ſa conſiſtance & ſa ténacité pour en obtenir un bon pain ! M. Brocq qui ſoupçonnoit, non ſans fondement, qu'il y avoit dans la farine de froment un agent autre que celui de la fermentation & de la nutrition, fut ſingulièrement étonné lorſque je retirai devant lui la matière collante ou glutineuſe, il détermina même, à ma ſollicitation, pluſieurs Boulangers, tels que M. le Roux, M. Deſtor, à répéter l'expérience en préſence de leurs garçons, & depuis ils

ont grand ſoin de la faire ſervir dans leurs achats, de moyen d'épreuve, concurremment avec ceux que nous avons rapportés & diſcutés, parce qu'on ne doit pas négliger d'employer pluſieurs moyens à la fois, ſur-tout lorſque l'un peut aider & ſervir de preuve à l'autre.

Combien ne ſe tromperoit-on point, ſi dans la préoccupation où l'on eſt toujours, que la connoiſſance phyſique des farines eſt inutile aux Boulangers, on prétendoit encore que celle de la matière glutineuſe doit leur être également étrangère ! j'aſſure ici que rien ne leur eſt plus eſſentiel & plus utile, & que leurs garçons, dont il faut ſubjuguer la routine & les préjugés par des démonſtrations, plus puiſſantes ordinairement que tous les raiſonnemens, renonceroient ſans doute à cette fureur qu'ils ont toujours d'employer de l'eau chaude, s'ils voyoient que la matière glutineuſe extraite & ſéparée de la farine, acquiert encore plus de fermeté dans l'eau froide, qu'elle diminue par la chaleur des mains, qu'elle ſe relâche dans l'eau tiède, s'amollit dans l'eau chaude, & ceſſe d'avoir de la conſiſtance dans l'eau prête à bouillir : n'eſt-ce pas-là poſitivement ce qui ſe paſſe dans la fabrication du pain, ſelon la température de l'eau où elle eſt priſe !

Digitized

Nous osons le dire, le Boulanger qui dédaigneroit d'acquérir la connoissance du moyen simple que nous proposons, seroit exposé à être puni de sa froide indifférence; car, sans beaucoup d'intelligence & une habitude raisonnée qui suppléent souvent aux lumières physiques, il ne retirera même de la plus belle farine qu'un pain mal fabriqué, qui, en le mettant continuellement en butte aux reproches des Magistrats & aux plaintes du Public, circonscrira son commerce au point de gagner à peine de quoi subsister; tel est assez ordinairement & sera toujours le sort de ces hommes stupides, qui, pour l'avantage de la société, devroient être déclarés incapables d'exercer un état, dont l'objet principal intéresse si directement la santé, & où la main-d'œuvre éclairée fait infiniment plus que la qualité des matières premières qu'on y emploie.

Plus la farine fournira de cette matière collante ou glutineuse, plus aussi elle aura de qualité, sera d'un bon travail, rendra de pain savoureux, léger, agréable, *& vice versâ*. Je dis toujours la farine, parce que le blé pourroit en contenir beaucoup, & la farine très-peu. Le Meunier en moulant mal, laisse beaucoup de gruaux dans les sons, diminue d'autant la

Digitized by Google

valeur & la bonté de la farine, ainſi que la proportion de cette matière collante qui n'eſt jamais auſſi ténace, auſſi élaſtique, auſſi abondante dans les blés auxquels il eſt arrivé quelques accidens pendant leur végétation, ou qui ont été nourris d'eau à l'approche de la moiſſon; car, c'eſt une vérité que je crois avoir mis dans le plus grand degré d'évidence, que la ſubſtance glutineuſe varie en proportion & en qualité, à raiſon du ſol, de la culture, des ſaiſons, de l'eſpèce & de l'état des blés où elle ſe trouve contenue. *Voyez mon Ouvrage économique des pommes de terre.*

Outre que l'abondance de la matière glutineuſe eſt un caractère de la bonne qualité des farines, elle peut ſervir encore à faire reconnoître leur mélange & leur détérioration. Ceux qui ne font le commerce que pour un moment ont quelquefois trompé la bonne foi confiante en introduiſant dans les farines celles du ſeigle, de l'orge, de fèves, &c. Or, la matière collante ne ſe rencontrant que dans la farine qu'on retire du blé, tous les ingrédiens qu'on y ajouteroit enſuite pour l'augmenter & la falſifier ne ſerviroient qu'à diminuer la proportion de cette matière glutineuſe.

Mais ſi jamais on pouvoit ſe permettre,

ainſi qu'on l'a avancé ſouvent ſans preuve, de mélanger la farine avec des matières qui n'ont aucune analogie avec elle ni même avec l'effet nutritif, comme le plâtre, la craie, la chaux, il ſuffiroit de la délayer à grande eau, ces matières terreuſes ſe précipiteroient bientôt par leur propre poids au fond des vaiſſeaux & ſe préſenteroient ſous la forme qui leur appartient; rien d'ailleurs ne décèleroit mieux une fraude auſſi puniſſable qu'un eſſai en pain qui ſeroit lourd, maſſif & craqueroit ſous les dents. Et comme je crois avoir démontré que les diverſes altérations éprouvées ſe portent en général ſur la matière glutineuſe, que dans cet état elle manque ordinairement d'un peu d'élaſticité, il ſeroit poſſible que la matière glutineuſe devînt encore un moyen d'épreuve pour reconnoître les farines gâtées, mais je prie qu'on ne prenne aucun parti à ce ſujet, qu'on n'ait peſé les faits que je rapporterai dans mon Mémoire ſur les farines altérées.

L'épreuve de la matière glutineuſe peut donc répandre un très-grand jour ſur la nature & les qualités des farines, indépendamment qu'elle ſervira à rendre les différentes opérations de la boulangerie plus ſûres & plus parfaites: nous avons dit qu'on retiroit ordinairement du blé,

par le moyen de la mouture économique, cinq ſortes de farines qui ont chacune des propriétés générales & particulières ; c'eſt ſpécialement la matière glutineuſe qui les diſtingue par rapport aux effets du pétriſſage, de l'apprêt de la pâte & de la cuiſſon du pain. La farine blanche de gruau en contient environ cinq onces par livre ; la farine dite de blé quatre onces & demie dans un état moins blanc & moins clair ; la troiſième farine de gruau trois onces ; enfin la dernière, dite quatrième de gruau, à-peu-près une once & demie d'un gris ſale.

On ſent bien, puiſqu'il eſt prouvé que les viciſſitudes des ſaiſons & les différences du ſol peuvent influer d'une manière très-ſenſible ſur la quantité & la qualité de cette matière glutineuſe, que les proportions qui ſe trouvent dans les farines, doivent varier, non-ſeulement en raiſon des circonſtances que nous avons rapportées, mais encore relativement à la mouture, les meules trop rapprochées, par exemple, produiſant une action trop vive ſur la matière glutineuſe. Cette dernière éprouve une telle chaleur, qu'elle acquiert une odeur d'échauffé qui ſe communique à toute la farine, & perd un peu de ſa ténacité & de ſon élaſticité.

Comme les farines biſes poſsèdent davantage

Digitized by Google

de matière extractive que les farines blanches qui sont plus riches en glutineux, elles absorbent aussi moins d'eau, & ne fournissent pas autant de pain. Les Auteurs modernes qui avancent le contraire, n'ont fait sans doute que rapporter les anciennes épreuves faites d'après les produits des moutures vicieuses qui laissoient les gruaux bruts confondus dans les farines bises, lesquels gruaux sont, comme nous l'avons démontré, la partie du grain la plus abondante en matière glutineuse. Ce n'est qu'en distribuant cette matière glutineuse uniformément, & en dose suffisante dans les farines qui n'en sont pas assez pourvues. que nous pourrons nous flatter de retirer un parti avantageux des mélanges sur lesquels il est temps de nous entretenir.

ARTICLE V.

Du mélange des farines.

SI la connoissance des parties constituantes du blé, peut souvent guider & éclairer le Boulanger sur le choix des différentes farines, ainsi que sur les procédés à employer pour les conserver & les changer en aliment digestible; c'est particulièrement dans la circonstance où il

s'agit de les mêler ſuivant leur nature, & en proportion convenable, afin d'obtenir un réſultat meilleur & plus avantageux. Il y a des blés qui réuniſſent toutes les qualités néceſſaires à la bonne fabrication du pain. Il y en a au contraire qu'on eſt obligé quelquefois de mélanger, parce que le temps, la ſaiſon, le terrein, l'expoſition leur ont refuſé cette eſpèce de perfection qu'ils acquèrent enſuite, en ſe prêtant mutuellement leurs propriétés ſpécifiques.

Mais le mélange des blés étant ſujet à inconvénient, il vaut infiniment mieux combiner leurs farines déjà faites, parce que la diverſité des formes & le degré de ſéchereſſe du blé empêchant l'action égale des meules, il en réſulte une farine qui n'eſt jamais auſſi belle, ni auſſi abondante, que ſi les grains avoient été écraſés ſéparément. Nous allons d'abord dire deux mots du mélange des différentes farines provenant d'un même blé; nous parlerons enſuite de l'aſſociation de celle qu'on retire de pluſieurs eſpèces de blé.

Quand on ne doit employer que la farine d'une ſeule eſpèce de blé, comme la mouture économique en produit de cinq ſortes, que le Boulanger ne conſomme nulle part ſéparément, il faut déjà qu'il en faſſe différens mélanges,

Digitized by Google

relativement à la qualité du pain qu'il a coutume de fabriquer : la plupart n'en font que deux sortes, l'un est le résultat des trois premières farines blanches, l'autre des deux dernières qui sont bises ; mais ceux d'entre eux qui vendent tous ces pains de fantaisie, que le luxe, le caprice & la délicatesse ont imaginés, y font servir communément la farine de gruau, de manière, que c'est avec la farine dite *de blé*, & la deuxième de gruaux, qu'ils font ce qu'ils appellent *pain demi-mollet* ou *de pâte ferme*, suivant le degré de consistance que l'on donne à la pâte : les deux dernières farines bises mêlées avec un tiers de farine blanche, forment le pain bis-blanc, qui approche beaucoup de celui résultant du mélange de toutes les farines, qu'on nomme à cause de cela *pain de toutes farines* ou *de ménage*.

Les Boulangers qui ne donnent pas de blé à moudre, n'achettent pour l'ordinaire que de deux ou de trois espèces de farine au plus : les marchands qui les leur vendent font eux-mêmes différens mélanges ; les uns, par exemple, réunissent toujours la seconde farine de gruau quand elle est belle, avec la première ; les autres y ajoutent encore la farine dite *de blé*, pour des trois n'en former qu'une seule, parce que les blés qui les produisent sont tendres ; ils mêlent

ensuite les troisième, quatrième & cinquième farines ensemble, en sorte que des cinq produits farineux qu'ils obtiennent par la mouture économique, ils ne les débitent que sous deux espèces, tandis que les Meuniers de la Beauce les vendent séparément ; voilà à peu-près ce qui se pratique à l'égard des blés qui n'ont pas besoin d'être associés à une autre espèce qui les bonifie & les améliore.

Nous avons déjà dit qu'il ne falloit mélanger les blés qu'autant qu'ils avoient quelque défaut particulier, & que pour les moudre avec avantage, il étoit nécessaire de leur faire subir une préparation : tels sont les blés très-humides qui engrapperoient les meules & engraisseroient les bluteaux, si on ne les faisoit sécher avant de les envoyer au moulin : tels sont les blés excessivement secs, qui éprouveroient des déchets considérables, & laisseroient passer beaucoup de son dans la farine, si on ne les humectoit ; alors il est bon de mêler les blés deux fois vingt-quatre heures auparavant la mouture ; mais sans cette circonstance, il convient de moudre les blés à part, & de ne les mêler qu'après leur conversion en farine.

Tout en faisant valoir les avantages du mélange des farines, qu'on n'imagine pas que les

bons blés mêlés avec d'autres plus médiocres, deviendront encore meilleurs qu'ils n'étoient : Pline, il eſt vrai, fait mention de grains qui, employés ſéparément, donnoient moins de pain & plus bis, qu'ils ne fourniroient, étant mêlés & moulus enſemble. L'autorité de ce célèbre Naturaliſte que je reſpecte dans tant de circonſtances, ne m'en impoſe point ici ; un blé inférieur n'égalera jamais en qualité celui auquel on l'aſſociera, dans la vue de le bonifier ; s'il devient plus facile au travail, & qu'il donne un meilleur pain, c'eſt toujours aux dépens de celui-ci, qui perd d'autant de ſes propriétés.

Il ne faut pas s'abuſer, les mélanges n'auront de réuſſite conſtante & aſſurée, que quand ils ſeront aſſortis, proportionnés & fondés ſur la nature des ſubſtances qui en ſont l'objet. Pluſieurs circonſtances peuvent les déterminer, les rendre même indiſpenſables : tantôt les farines ſont *revêches*, c'eſt-à-dire, très-abondantes en matière glutineuſe, comme celles de la Beauce & de la Brie; alors il convient de leur aſſocier une farine qui ait moins de corps, telle que celle de la Picardie : d'autres fois les récoltes n'étant pas toujours égales, & l'inſtant de les faire fixé aux mêmes époques dans tous les cantons, ſi les blés de l'année ont été fort humides, & ceux

de la moiſſon précédente extrêmement ſecs, il convient de mêler leurs farines, quel que ſoit le pays d'où elles proviennent, afin de les mieux conſerver, & de faciliter leur travail au pétrin: ſouvent enfin une farine, ſans être altérée, peut néanmoins avoir perdu, par la vétuſté, ſes parties ſavoureuſes. Le moyen de les lui reſtituer conſiſte à mêler avec elle la farine d'un blé nouveau qui partage le goût de fruit, dans lequel réſide l'agrément du pain. Ainſi le mélange des farines eſt indiqué par la néceſſité de donner à quelques-unes ce qu'elles n'ont pas en proportion ſuffiſante, & de former par-là un tout approchant de la meilleure farine. Le Boulanger ne ſauroit donc être trop attentif à la qualité des blés qu'il achette & qu'il emploie, à la nature de leurs farines & au bon choix qu'il doit en faire.

Il eſt bien eſſentiel ſur-tout de ne pas attendre, pour mélanger les farines, l'inſtant où l'on va les ſoumettre à la fermentation panaire; les corps ſolides, quand ils ſe trouvent auſſi atténués, auſſi diviſés qu'eſt la farine, peuvent être comparés en quelque ſorte aux fluides, dont les molécules ſe pénètrent, ſe combinent & s'identifient au point de ne plus former inſenſiblement qu'une ſubſtance tout-à-fait homogène; c'eſt ainſi que le vin bu à l'inſtant de ſon

mélange avec un autre vin, quoique composé tous des mêmes parties, n'eſt abſolument pas potable, tandis qu'il le devient au bout d'un certain temps.

En mélangeant les farines peu de temps après la mouture, elles n'ont pas encore laiſſé échapper cette vapeur huileuſe, cet eſprit recteur qui ſe diſſipe en les gardant; ce qui, à ce que je crois, concourt pour beaucoup à leur combinaiſon; d'ailleurs, l'odeur que les meules développent ſouvent dans la farine, & que celle-ci ne perd qu'à la longue, s'exhale & diſparoît pendant l'opération du mélange, en ſorte qu'il eſt toujours avantageux de le faire dès que la farine eſt refroidie.

Ainſi, ſoit que le Boulanger faſſe moudre ſon blé dans le pays d'où il le tire, ou que cette opération s'exécute ſous ſes yeux, ſoit qu'il achette ſes farines toutes moulues, la première attention qu'il doit avoir, c'eſt de faire les mélanges néceſſaires pour l'eſpèce de pain qu'il cuit; car, outre que la durée du ſéjour des farines entre elles, les aſſimile & les perfectionne, les garçons qui ſeroient chargés de faire ces mélanges dans le pétrin, n'obſerveroient point les juſtes proportions, occaſionneroient beaucoup de déchet en remuant, & pourroient ſe tromper en

prenant une farine pour l'autre : toutes ces raiſons doivent engager les Boulangers à faire eux-mêmes les mélanges, & ſur-tout à prendre leur précaution d'avance pour remplir plus complètement leurs vues.

Le Boulanger, pour s'aſſurer de plus en plus de la qualité de ſes farines & des différentes proportions qu'exige leur mélange, doit toujours avoir en réſerve une certaine quantité de chaque eſpèce de farine, dont il a coutume de ſe ſervir, qu'il tiendra renfermée dans des vaſes de verre numérotés, & ſur leſquels ſeroient inſcrits la qualité, la patrie & le prix du blé, l'eſpèce de farine & la quantité qu'il en a obtenue s'il l'a fait moudre, combien cette farine abſorbe d'eau, contient de matière glutineuſe, & fournit de pain. Cet objet de comparaiſon qui pourroit être renouvelé chaque année, lui ſerviroit continuellement de bouſſole dans ſes moutures, dans ſes mélanges, dans ſon travail, en même temps qu'il deviendroit contre le Meunier une preuve qu'il auroit mal moulu ou retenu quelque choſe ſur les produits.

Avant de quitter l'article des mélanges, je crois qu'il eſt néceſſaire d'obſerver que les dernières farines biſes qu'on obtient d'un blé quelconque par la mouture économique, ne

Digitized by Google

devroient jamais être employées ſeules à la fabrication du pain, qu'il faudroit toujours leur aſſocier partie égale de farine de ſeigle, ou un tiers de farine blanche, par la raiſon que ſous un même poids, il ſe trouve fort peu d'amidon ou de matière alimentaire : l'homme du peuple eſt ordinairement celui qui a le plus beſoin de trouver dans ſon pain beaucoup de nourriture.

Cette obſervation intéreſſe particulièrement les perſonnes chargées de grande adminiſtration, qui ne ſauroient trop ſurveiller les manœuvres de ceux auxquels elles confient la fourniture du pain ſous quelque forme que ce puiſſe être. Nous les avertiſſons ſur-tout de ne jamais accorder cette fourniture que d'après un modèle en blé ou en farine, mais non en pain, parce que ce dernier ne peut ſervir long-temps de pièce de comparaiſon, & qu'on a bientôt oublié ſon apparence & ſes qualités; avec la farine, au contraire, on peut répéter à volonté des eſſais en petit, pour vérifier ſi la fourniture eſt conforme aux engagemens qu'on a contractés.

ARTICLE VI.

De la conſervation des Farines.

DANS le nombre des grains deſtinés à la nourriture fondamentale de l'homme, ſous la

forme de *pain ;* il n'en eſt point de comparable au blé, ſoit qu'on le conſidère du côté de ſon produit en farine, ou bien qu'on l'examine dans la quantité & l'excellence de l'aliment qu'on en prépare ; mais la Providence en nous accordant un pareil bienfait, ſemble y avoir mis un prix, en multipliant les obſtacles qui rendent ſa conſervation difficile.

En voyant tout ce qui a été fait & écrit ſur la conſervation des blés, on a droit d'être ſurpris que celle des farines n'ait pas également fixé l'attention des Savans eſtimables, qui ont conſacré leurs veilles à l'étude de cet objet important, avec d'autant plus de raiſon, que les farines s'altèrent plus aiſément & plus promptement que le blé. Comme lui, elles ſont ſujettes aux influences de la chaleur humide, des mauvaiſes exhalaiſons, & à la voracité des inſectes ; mais elles en diffèrent en ce qu'elles ne peuvent être remuées, tamiſées, tranſportées & vidées, ſans ſouffrir des déchets conſidérables, & qu'il n'y a plus enſuite de moyens de les dépouiller, comme le blé, des matières étrangères qui y ont été apportées, avant de les convertir en pain. Quelles ſont les reſſources qu'on employoit autrefois, & qu'on emploie encore

Digitized by Google

encore aujourd'hui pour tâcher de garder les farines en bon état.

L'humidité ayant été regardée de tous les temps comme l'inſtrument de l'altération des farines, & cette marchandiſe ne pouvant être tranſportée au loin ſans ſe détériorer, on a cherché à la deſſécher par le feu, en lui appliquant comme au blé, la chaleur du four; par ce moyen, les farines acquièrent bien la faculté de pouvoir être gardées dans des barils bien ſecs, pluſieurs années de ſuite en bon état; mais après cela, quelque ſoin qu'on ſe donne, il eſt impoſſible d'en faire un pain léger & bien ſavoureux; c'eſt ce qu'a très-bien remarqué M. Deſlandes, dans ſes Obſervations phyſiques ſur la manière de conſerver les grains. Le feu agiſſant ſur la farine plus immédiatement que ſur le blé, défendu par l'écorce qui lui ſert d'enveloppe, elle perd un principe volatil; d'ailleurs, la ſubſtance glutineuſe qui eſt, des parties conſtituantes du blé, celle qui abſorbe le plus d'eau, ne ſauroit éprouver le degré de chaleur le moins conſidérable, ſans perdre un peu de cette propriété, d'où réſultent l'inſipidité & l'état maſſif du pain préparé avec un blé ou une farine que le feu a trop deſſéché. Les farines qui paſſent les mers connues ſous le nom de *minot*, & deſtinées à la

ſubſiſtance de nos Colonies, s'altèrent ſouvent en route au point d'être entièrement gâtées avant d'arriver à leur deſtination, ſur-tout lorſque les blés qu'on y emploie proviennent d'années froides & humides, quoique récoltés dans les provinces méridionales : M. du Hamel forma, en 1760, le deſſein de faire des recherches préciſes ſur ce point intéreſſant. Perſuadé d'abord qu'on pouvoit faire des farines de minot avec tous les blés de l'intérieur du Royaume, même des pays ſeptentrionaux, pourvu qu'ils fuſſent fort ſecs; il entreprit des expériences ſur des blés extrêmement humides, qu'il étuva & qu'il fit encore étuver étant convertis en farines, afin de donner à ces dernières le plus grand degré de ſécheresſe poſſible : ces farines ſont arrivées bien conditionnées à l'Amérique. On peut voir à ce ſujet le *Supplément au Traité de la conſervation des grains;* mais l'étuve très-bonne en pareil cas, n'eſt jamais employée par les Marchands qui font le commerce des farines dans l'intérieur du Royaume. Paſſons aux différentes méthodes qu'ils ſuivent pour les conſerver.

On met la farine en garène, en couches ou en tas dans les angles, ſur le plancher ou le carreau du magaſin; mais abandonnée ainſi aux injures de l'air qui pénètre par les différentes ouvertures,

Digitized by Google

à la pouſſière qui tombe du plancher & ternit la ſuperficie ; aux dégâts qu'y occaſionnent les chats, les rats, &c. à la voracité des inſectes ; cette farine qui eſt ſale, qui contient des animaux, qui a contracté de l'odeur, ſert cependant à la fabrication du pain dans les grandes maiſons & chez la plupart des Boulangers qui ſuivent cette méthode de conſerver les farines, parce qu'ils la trouvent la plus commode.

Ceux qui gardent les farines en ſacs pour éviter les inconvéniens dont nous parlons, commettent d'autres erreurs pour le moins auſſi préjudiciables : ils rangent les ſacs près les uns des autres ou en pile ; en ſorte qu'ils ſe touchent par tous les points de leur ſurface. L'air ne pouvant circuler tout autour du ſac, l'humidité qui s'en exhale, n'eſt pas diſſoute ni entraînée, & comme elle ne fait plus partie du corps d'où elle émane, elle réagit ſur lui, y diſpoſe & établit la fermentation : la farine alors commence par ſe pelotonner à la ſurface interne du ſac, bientôt l'altération arrive au centre, & ne préſente plus qu'une maſſe qui prend la forme du ſac qui la contient ; dans cet état, le principe fermenteſcible commence à ſe développer avec d'autant plus d'activité, qu'il ſe trouve comme gêné & renfermé dans un corps

Digitized by Google

devenu presque solide, qui passe bientôt à la corruption, si le lieu où elle est exposée se trouve plus humide.

Mais cette méthode, quelques précautions que l'on mette en usage pour empêcher qu'elle ne soit aussi défectueuse, peut devenir perfide : souvent on est dans la plus parfaite sécurité sur le compte de ses farines, parce qu'on a eu soin de visiter de temps en temps les sacs qui sont les plus extérieurs des piles, & par conséquent rafraîchis par le contact de l'air ; ce qui fait qu'ils n'ont éprouvé aucune altération, tandis que les autres sacs placés au centre, sont déjà échauffés & détériorés.

M. Brocq, plus exposé qu'aucun autre aux mauvais effets des méthodes suivies pour la conservation des farines, à cause du peu d'étendue & d'élévation qu'avoit son magasin de l'École militaire, voyant que nonobstant la vigilance & les soins, sa farine s'échauffoit & s'altéroit même : persuadé d'un autre côté qu'il étoit très-important de tenir la farine renfermée en sac, telle qu'on la reçoit du Meunier & du Commerçant, afin d'empêcher l'accès des insectes qui lui sont particuliers, & éviter les pertes qu'elle éprouve nécessairement en la travaillant

Digitized by Google

& la vidant; il imagina un moyen pour parer à ces inconvéniens.

Ce moyen consiste à poser les sacs de farine dans des cases en bois, dont la largeur suffit pour permettre quatre sacs de front sur une étendue déterminée par la grandeur de l'emplacement du magasin : la première rangée se trouve isolée par deux traverses qui sont à la hauteur du tiers des sacs, & ainsi de suite dans chaque case : ces sacs qui se placent d'eux-mêmes, permettent à l'air de circuler tout autour, & d'entraîner avec lui l'humidité qui s'échappe continuellement de leur intérieur : dans le cas où la farine est fort humide, on peut y pratiquer des cheminées, c'est-à-dire, des trous perpendiculaires, depuis l'orifice jusqu'au fond du sac, ainsi que cela se pratique ordinairement; mais il faudroit avoir l'attention de couvrir le dessus de ces sacs avec une toile fort claire, pour éviter toujours l'introduction des mites & autres insectes.

Pour s'assurer de plus en plus des bons effets de sa méthode, M. Brocq divisa deux parties égales de la farine qui n'étoit pas parfaitement sèche; la première qu'il avoit isolée suivant le moyen indiqué, a bravé toutes les chaleurs de l'été, l'autre au contraire, conservée à l'ancienne

manière, c'eſt-à-dire, les ſacs en pile les uns à côté des autres, s'eſt échauffée au centre : cette expérience a juſtifié ſon opinion, & depuis douze ans, il éprouve de cette méthode tout le ſuccès qu'on en peut attendre.

Si l'on conſtruiſoit exprès un magaſin pour conſerver les farines, il ſeroit utile d'y pratiquer des ventouſes, qui, pendant les chaleurs de l'été, porteroient un courant d'air frais, & empêcheroient qu'on n'ouvrît les ſacs ; il faudroit encore que le plancher fût en bois parce que la fraîcheur & l'humidité du carreau durçit à la longue la farine, qu'entre ce plancher & le ſol, il y eût de l'intervalle pour établir ſous les ſacs des petites trapes qu'on ouvriroit d'eſpace en eſpace, ce qui iſoleroit de toutes parts les ſacs : c'étoit d'après un pareil plan que M. Brocq avoit propoſé de conſtruire au Collége de la Flèche un magaſin à blé & à farine, & de réunir dans le même lieu la meunerie & la boulangerie. Le Miniſtre en ordonnant l'exécution de ce projet, avoit encore en vue de fournir un grand exemple à toute la province d'Anjou, où comme ailleurs le pain eſt mauvais & revient fort cher.

D'après les avantages réels que procure la méthode de M. Brocq, & dont nous avons

été témoins, pourrions-nous nous dispenser de terminer l'exposé que nous en avons fait, sans engager les Boulangers à l'adopter, d'autant plus qu'elle est simple & nullement dispendieuse! Les farines qu'on reçoit de différens blés, de différentes moutures, provenant de différens marchands, ne seront plus exposées à être confondues, en cas d'absence, par leurs garçons, dont les méprises sont fréquentes: chaque envoi placé dans des cases, étant numéroté, ils auroient la facilité de l'employer par conséquent suivant sa date.

ARTICLE VII.

Du commerce des Farines.

L'OBJET qui concerne le commerce des blés ayant été considéré sous tous les points de vue possibles, & développé dans une multitude d'Écrits dictés par l'intérêt ou l'amour du bien public; nous nous sommes restreints dans celui-ci à ne parler que du choix, des transports & des achats de ce grain: mais comme le commerce des farines ne paroît pas avoir été traité d'une manière aussi détaillée, nous avons cru qu'il méritoit ici un article

[library stamp]

particulier, sans prétendre néanmoins y renfermer tout ce qu'on pourroit dire à ce sujet.

Autrefois le commerce des farines étoit absolument ignoré : on achetoit le blé, on le faisoit moudre sur les lieux, & on le blutoit long-temps après chez soi, en sorte que le grain écrasé simplement sous les meules, sortant brut du moulin, c'est-à-dire, le son, les gruaux, la farine, confondus ensemble, demeuroit en cet état un certain temps dans les magasins comme approvisionnement; le particulier ou les Boulangers, à l'aide de tamis ou bluteaux plus ou moins grossiers, séparoient ces différens produits à mesure qu'ils en avoient besoin; c'est ainsi que dans quelques cantons on en agit encore, soit par ignorance ou par habitude, soit encore dans l'espérance d'être moins trompé : nous nous sommes déjà suffisamment étendus sur l'abus d'une semblable méthode.

A peine la mouture commença-t-elle à se perfectionner, que le nombre des moulins devint plus considérable ; alors le commerce des farines parut plus commode & plus économique, aux Boulangers sur-tout, qui n'ayant pas une connoissance parfaite des blés & des moutures, étoient continuellement volés dans les achats & dans les produits : pour faire ce

Digitized by Google

commerce on se servit d'abord de la mesure, qu'on abandonna dès qu'on en eut aperçu les inconvéniens, & l'on ne vendit plus la farine qu'au poids, en fixant les sacs de vingt-quatre boisseaux à trois cents vingt-cinq livres, la tarre comprise; il faut bien que ce commerce ait présenté réellement dans la spéculation & dans la pratique, des avantages infinis, puisque maintenant on ne voit plus à la halle de Paris que de la farine, & fort peu de blé.

Si une pareille révolution a pu s'opérer dans la capitale, quoiqu'environnée de bons moulins bien conduits, combien ne seroit-il pas à desirer qu'elle eût lieu dans nos provinces où l'on ne sait pas bien moudre, & qu'on y transportât des farines, jusqu'à ce que la mouture économique fût établie! car enfin, c'est toujours de la farine qu'on se propose de faire avec le blé, & l'abondance des grains ne suffit pas pour tranquilliser sur les besoins de la consommation. L'éloignement où l'on se trouve quelquefois du moulin, les mauvais chemins pour y arriver, le temps calme, la sécheresse, les inondations, les gelées, sont autant d'obstacles qui peuvent retarder & même suspendre pendant long-temps les moutures, renchérir la farine au point qu'elle n'est plus en proportion avec le prix du blé.

Digitized by Google

Que l'on ajoute encore à ces inconvéniens celui des moulins mal conſtruits, mal entretenus, dirigés ſans intelligence, l'on ne pourra point ſe diſpenſer de convenir de la néceſſité qu'il y auroit d'établir le commerce des farines dans tout le Royaume, & d'en garnir nos marchés autant que de blé; puiſqu'on ne ſeroit plus expoſé à être trompé par la cupidité, la maladreſſe & la négligence du Meunier. Les pertes, les mauvaiſes façons ſeroient toujours à la charge du marchand, qui, par cette raiſon-là même auroit le plus grand intérêt à veiller de près les farines, dont la bonté & la blancheur ne répondent pas ſouvent à la qualité du blé qui les a produites.

Les particuliers, de leur côté, ne pourroient que trouver du bénéfice en vendant leurs blés pour acheter de la farine à la place, parce que quand ils font moudre ils ne s'attachent point à connoître d'une manière poſitive le produit en farine & en ſon qu'on leur rend des grains qu'ils ont confiés à la mouture; ils n'en ont pas même les moyens, puiſque la plupart du temps ils ſont livrés à l'ignorance & à la diſcrétion du Meunier qui exige & rend ce qu'il veut, tandis que la farine qu'ils auroient payée au poids leur donneroit bientôt la facilité d'établir, d'après

un calcul exact, le prix auquel reviendroit leur pain qu'ils fabriqueroient à la maison, sans compter qu'ils n'auroient plus d'inquiétude ni de soupçon, la peine de soigner la mouture, l'attirail des bluteaux, les gênes continuelles de vider & de remplir les sacs, tous embarras qui occupent & partagent en pure perte le temps en occasionnant des déchets.

Une observation qui nous paroît très-importante, c'est que si la mouture parfaitement exécutée, augmente encore en qualité & en valeur les produits, cette considération mérite d'autant plus de nous intéresser, que les blés de médiocre qualité qui, excepté les temps de disette, n'ont de débit qu'à la faveur du très-bon marché, peuvent donner, étant moulus comme il convient, une farine plus abondante & plus belle que celle des meilleurs grains écrasés dans nos moulins défectueux. Les blés qui servent à la consommation de Paris, fournissent, comme l'on sait, les meilleures farines & les plus grands produits : ces mêmes blés transportés dans plusieurs de nos Provinces, telles que l'Anjou, en supposant qu'ils y arrivent en bon état, donnent une farine semblable à peine à celle que nous retirons dans nos moulins économiques, des blés très-inférieurs;

Digitized by Google

quelle différence ne résulteroit-il pas, si au lieu de transporter ces blés de si bonne qualité, on y substituoit leur farine toute préparée ! c'est ce qu'on a déjà éprouvé toutes les fois qu'on a transporté nos farines de la Beauce, de la Brie & de la Picardie dans l'Orléanois, la Bretagne, &c.

Comme les choses les plus utiles sont ordinairement celles qui trouvent le plus d'opposition lorsqu'on cherche à les rendre générales, je ne doute pas qu'on ne multiplie ici les objections, & qu'on ne dise d'abord, que la forme des corps étant un moyen de plus pour reconnoître leur nature & leurs propriétés, le grain converti en farine n'auroit pas cet avantage ; que le commerce de farine remplaçant celui du blé, donneroit lieu à de nouveaux abus d'autant plus dangereux, qu'il seroit difficile, & peut-être même impossible de s'assurer des mélanges de toutes sortes d'ingrédiens qu'on auroit pu mettre en usage pour la falsifier & l'alonger ; & qu'enfin, le blé déjà difficile à se conserver, quoique revêtu d'une enveloppe qui le dérobe aux influences de l'atmosphère, en deviendroit bien plus susceptible dès qu'il en seroit dépourvu. Toutes ces objections

Digitized by Google

ſpécieuſes en apparence ne manqueroient pas d'en impoſer, ſi nous ne les prévenions.

Rien d'abord n'eſt plus aiſé de répondre à la première objection, ſi on ſe reſſouvient ſurtout que nous avons fait voir que la connoiſſance des farines étoit pour le moins auſſi facile à acquérir que celle des grains d'où elles provenoient, qu'elles avoient des caractères diſtinctifs & frappans de bonté, de médiocrité & d'altération qui n'échappoient jamais, aux ſens un peu exercés; que les procédés les plus ſimples ſuffiroient pour s'aſſurer de la préſence d'une matière étrangère qu'on y auroit mêlée. Mais ſi jamais le Négociant qui a le plus grand intérêt que ſa marchandiſe ſoit pure & de bonne qualité, pouvoit ſe permettre des mélanges illicites qu'aucun moyen ne décéleroit, comment ſeroit-on plus en ſûreté avec le Meunier, toujours indifférent ſur la matière qu'il rend, parce qu'il en eſt également payé! Enfin, je dirai plus, c'eſt que le blé peut avoir contracté une légère odeur que le Marchand aura maſquée, ſoit en le lavant ou en l'étuvant, mais que les meules développent au point de devenir très-ſenſible dans la farine; voilà donc une nouvelle circonſtance favorable encore au commerce des farines.

Pour peu qu'on veuille aussi se rappeler des précautions que nous avons recommandées au Boulanger, pour ne pas être trompé dans ses achats, & ne pas laisser endommager les grains sur la route pendant leur transport; on conviendra qu'il sera également facile de les employer par rapport aux farines qui demandent les mêmes soins, si les Marchands ont l'attention de cacheter ou de plomber les sacs, de bien revêtir les voitures & les bateaux en paillassons, de les couvrir exactement, d'y tenir les sacs isolés, de les transvider aussitôt qu'ils arrivent, lorsque la saison est humide & chaude; les farines alors ne courront pas plus de risques que le blé, & la preuve la plus complète qu'on puisse en donner, c'est que depuis la découverte du Nouveau-monde, nous n'approvisionnons nos Colonies qu'en farines. Lorsqu'elles se gâtent en passant les mers, c'est la faute de ceux qui ont négligé d'employer des blés secs, ou de les dépouiller de leur humidité surabondante avant de les convertir en farine. Ainsi, en isolant les sacs, il y auroit à la vérité un peu plus d'espace vide qui rendroit le chargement plus volumineux; mais l'expérience prouve que sous ce volume les efforts du tirage ne sont pas aussi considérables : les chevaux

Digitized by Google

traînent plus aiſément quatre milliers de foin, que le même fardeau en pierre ou en plomb; un bateau chargé de blé en grenier navigue moins aiſément, que celui dans lequel le grain ſeroit en ſacs. Ce phénomène de ſtatique, qui a donné lieu à cette queſtion plaiſante, lequel étoit plus lourd d'une livre de plume ou d'une livre de plomb, n'a pas beſoin d'être expliqué ici; il ſuffit ſeulement de le rapporter.

Lorſque dans les tranſports ſur les rivières, il arrive que les bateaux chargés de grains en ſacs ou en grenier prennent l'eau, le blé alors eſt perdu; mais le même accident n'eſt pas autant préjudiciable aux farines, parce que l'eau ne pénètre dans le ſac que juſqu'à un pouce, ce qui forme une croûte qui défend tout l'intérieur, & réduit la perte à un douzième environ, ſuivant que la farine a été foulée.

Indépendamment des reſſources ſans nombre que le commerce des farines offre aux particuliers, le Négociant & le Boulanger y trouveront également leur compte: le premier qui garderoit cette marchandiſe, dans l'eſpoir de profiter des circonſtances, ſaiſiroit le moment de la vendre avec plus d'avantage que le blé, parce qu'elle ſeroit toute prête à être employée: le Boulanger qui feroit la même ſpéculation,

auroit un autre avantage ſur le Négociant, c'eſt qu'en ſuppoſant que l'état des eaux & de l'atmoſphère fût favorable aux moutures, & que le prix de la farine ſe trouve en proportion de celui du blé, il ne perdroit jamais le fruit de ſon attente, parce que les farines bien faites & gardées, ſuivant la méthode de M. Brocq, expoſée à l'article de la conſervation des farines, ne coûtent aucune dépenſe, qu'elles ſe bonifient en vieilliſſant, ſont d'un travail plus facile & donnent davantage de produits, ce qui le dédommageroit de la miſe de ſes fonds.

D'après ce qui précède, il eſt inconteſtablement démontré que le commerce des farines ſeroit avantageux, non-ſeulement au Public, aux Boulangers & aux Marchands; mais encore au Gouvernement qui pourroit accorder une préférence marquée à l'exportation des farines ſur celle des blés, parce que, comme l'obſerve l'Auteur de la Légiſlation du commerce des grains, *troiſième Partie, page 96* (dont nous ne ſaurions mieux faire que d'emprunter ici les propres paroles) « les Étrangers auroient à » payer, outre le prix des grains, les frais de » mouture, & enfin, le bénéfice des divers » agens de ces ſortes d'opérations : ces objets » réunis augmenteroient peut-être le prix du

ſetier

ſetier de trois à quatre livres au profit de la « France ; cependant comme les Étrangers ſont « obligés de payer chez eux une partie de ces « frais, quand ils achettent des grains, la loi qui « ne permettroit que l'exportation des farines, « n'empêcheroit point les Étrangers de ſe pour- « voir en France, d'autant plus que dans le « temps où cette exportation ſeroit permiſe, les « prix ſeroient très-modérés, & conviendroient « probablement aux différens ſpéculateurs de « l'Europe; enfin, il eſt une convenance eſſen- « tielle que j'apercevrois dans l'obligation de « n'exporter que des farines, c'eſt qu'elle en- « gageroit à une ſorte de meſure & de lenteur « qui ſeroient ſouvent ſalutaires. » Il eſt très-conſtant qu'une loi pareille pareroit à bien des inconvéniens, & procureroit une infinité d'avantages, parce que la main-d'œuvre qui reſteroit dans le Royaume, donneroit lieu à des établiſſemens conſidérables.

Le commerce des farines ſeroit ſans doute l'unique moyen qui pourroit rendre la mouture économique plus générale en France, ce ſeroit encore un moyen de tirer de l'indifférence & de l'inertie, les propriétaires de moulins & les Meuniers de nos provinces, au ſujet de l'utilité évidente de cette mouture : tant qu'ils

Digitized by Google

auront la certitude d'avoir de l'ouvrage & d'être également payés, tout en faisant mal, ils éterniseront leur entêtement & leurs préjugés : mais le commerce des farines, l'établissement d'un seul moulin économique dans chaque canton, produisant une plus belle marchandise à un moindre prix, les forceroient de renoncer à leur routine, & de-là naîtroient sans contrainte & sans dépense, l'émulation, la perfection & le meilleur marché.

Dans ce changement de commerce, nos Marchands trouveroient, par la beauté & la qualité des farines, un bénéfice au-delà du prix d'achat du blé, & les issues, en ajoutant encore à ce bénéfice, deviendroient un supplément de ressources alimentaires pour nos bestiaux, sans compter que le poids de ces issues formera toujours une diminution réelle sur le prix de transport.

A l'aide de nos moulins multipliés & d'un grand nombre de fariniers, le quart de la quantité de blés nécessaires à la consommation de la Capitale & des environs, se trouve converti en farine; les Marchands qui iroient s'établir dans les provinces, avec l'intention de faire le même commerce, y porteroient nécessairement leur industrie, leurs talens & leur habitude de bien travailler. Ils monteroient de bons moulins, &

Digitized by Google

pourroient même exporter ſans aucun danger : il eſt étonnant quels frais de tranſport on éviteroit, tous frais qui, ſans améliorer le produit, ne font qu'augmenter le prix du blé.

Si on prenoit le parti que propoſe l'Auteur de l'ouvrage ſur la Légiſlation & le Commerce des grains, de faire des proviſions de blés, & de ſe ſervir pour cet effet de l'entremiſe des Boulangers, dont les achats très-diviſés, devenant imperceptibles, pourroient fournir au beſoin, & écarter les craintes ; ce parti ſeroit d'autant plus ſage, qu'il n'eſt pas poſſible de mettre ces proviſions en de meilleures mains ; elles ſe feroient ſans appareil, ſans frais, & auroient pour ſurveillant l'homme dont la fortune, la réputation & l'induſtrie ſeroient également intéreſſés à en retirer dans tous les temps, les plus grands avantages ; mais je crois qu'il vaudroit beaucoup mieux que ces proviſions fuſſent plutôt en farine qu'en blé.

Il faut avouer auſſi que la plupart des Boulangers, très-inſtruits d'ailleurs, ne poſsèdent, ni emplacemens, ni fonds pour faire des approviſionnemens conſidérables ; beaucoup vont au jour le jour, & ceux d'entre eux qui pourroient profiter des circonſtances, & étendre leur commerce à la faveur de leur crédit, ſont ſans

Digitized by Google

ceſſe arrêtés par la crainte de perdre le fruit de leurs ſoins & l'intérêt de leur argent, à cauſe de la diminution ſubite que les viciſſitudes des temps occaſionnent dans un commerce qui varie perpétuellement. Ajoutons à ces motifs, ce dernier; la taxe de diminution eſt impoſée dans certains endroits au moment même, & ſans avoir aucun égard aux approviſionnemens, qui méritent pourtant d'être protégés, quand ils ſont formés dans la vue d'aſſurer le ſervice public; tandis qu'au contraire, la taxe d'augmentation n'eſt preſque jamais ſignifiée que quelques ſemaines après.

Le commerce des farines une fois démontré plus avantageux que celui des blés, donneroit lieu à une exportation d'autant plus néceſſaire, que les combinaiſons inſtantanées produites par la mobilité des circonſtances, permettroient à ceux qui apporteroient de la farine, d'avoir la préférence ſur le blé, parce que leur marchandiſe ayant déja ſubi une préparation eſſentielle, ils profiteroient de la faveur du moment, & les marchands appelés en foule, par la certitude de la vente, mettroient la concurrence, produiroient bientôt l'abondance, & par conſéquent un très-grand bien au Gouvernement : il ne ſeroit plus néceſſaire de calculer le voi-

finage & la diſtance du moulin; on ne feroit pas expoſé autant à ces pertes, à ces inconvéniens qui réſultent du commerce des grains par rapport aux moutures, aux ſaiſons & au temps, on pourroit approviſionner de farines les grandes Villes où le choc des évènemens & les haſards, comme l'obſerve l'Auteur, que nous citons toujours avec plaiſir, ſont terribles en matière de ſubſiſtance : on ne verroit plus nos provinces épuiſées par des levées de grains trop conſidérables, à raiſon de la conſommation; on ne feroit pas revenir des grains d'abord vendus vingt livres le ſetier, que le beſoin rappelle & paye un tiers de plus qu'on ne l'avoit vendu après avoir paſſé par différentes mains, & perdu même de ſes qualités; mais je m'arrête pour revenir à mon objet principal, quelqu'important que ſoit celui que je viens de traiter.

Digitized by Google

CHAPITRE III.

Du Levain.

ARTICLE PREMIER.

Des effets du Levain.

DANS un Ouvrage qui traite de la Boulangerie, il n'eſt pas néceſſaire, je penſe, d'expliquer ce que j'entends par levain, on devine bien ſans doute qu'il ne s'agit point de ces fermens deſtructeurs qui bouleverſent nos liqueurs & produiſent des épidémies, de ces développemens qui métamorphoſent le germe en œuf, l'œuf en inſecte, l'inſecte en chryſalide & la chryſalide en papillon : je vais parler de cette matière végétale farineuſe en fermentation, qui, diſperſée dans une ſubſtance à demi-ſolide, qu'on nomme *la pâte*, communique bientôt ſa mobilité & de la vie à la totalité de la maſſe où elle eſt confondue, d'où il réſulte une tranſpoſition de parties, une combinaiſon de principes, enfin un nouveau corps.

On ne doit faire remonter l'ancienneté du pain qu'à la découverte importante du levain;

car avant, qu'étoit cet aliment ! une galète plate, visqueuse, lourde, indigeste, qu'on cuisoit tout simplement dans l'âtre du four ou sous la cendre; telle fut pendant long-temps la nourriture principale de nos bons ayeux. Vraisemblablement un morceau de pâte oublié aura été cuit au bout d'un certain temps, ou pétri avec de nouvelle pâte, d'où il sera résulté un meilleur pain: mais quelle que soit l'origine du levain, c'est toujours la partie la plus essentielle de la panification, puisque sans lui la farine combinée avec l'eau dans l'état de pâte, & abandonnée dans un lieu froid, tiède ou chaud, ne boufferoit pas autant ni aussi vîte, ne prendroit pas cette odeur vineuse qui caractérise la fermentation spontanée, passeroit bientôt à l'aigre, & insensiblement à la putréfaction, en présentant ces anguilles de colle farineuse observées par les Physiciens qui s'occupent d'expériences microscopiques.

Ce que nous disons ici par rapport à la pâte, se remarque journellement à l'égard de la bière & de la préparation du grain pour tirer l'eau-de-vie. Il ne seroit pas possible d'obtenir ces liqueurs sans des opérations particulières; car, pour porter la farine au mouvement de fermentation spiritueuse, ce n'est pas le tout que d'y

Digitized by Google

introduire un levain & de l'eau pour en favoriser l'effet, il faut encore des procédés & des combinaiſons qui augmentent l'état viſqueux, & développent la matière ſucrée, la ſeule ſubſtance connue juſqu'à préſent pour être ſuſceptible de fournir de l'eſprit ardent.

Si les ſucs ſucrés contenus dans la plupart des fruits paſſent ſpontanément à la fermentation vineuſe ſans avoir beſoin d'aucun agent, ni d'opérations préliminaires : il n'en eſt pas de même des corps farineux qu'il ne ſuffit pas d'aſſocier avec un levain approprié & la doſe d'eau néceſſaire; il faut des proportions juſtes dans les mélanges, un degré de feu convenable, des ſoins pour établir la fermentation, la ralentir, l'accélérer ou la ſuſpendre; enfin de l'attention à ſaiſir le véritable moment de diſtiller à propos & ſans interruption : telles ſont encore une bonne partie des conditions ſans leſquelles les graminés, quels qu'ils ſoient, ne donnent que des atomes de ſpiritueux.

La fermentation du levain ayant été regardée par M. Malouin, comme ſpiritueuſe, j'ai voulu m'aſſurer de ſon degré de ſpirituoſité; en conſéquence, j'ai mis ſix livres de levain de tout point, c'eſt-à-dire, bon à être employé pour pétrir, dans le bain-marie d'un alambic ſans aucune

addition, & j'ai distillé; il s'annonça d'abord par un sifflement, un principe volatil incoërcible; bientôt une liqueur volatile & gaseuse se rassembla dans le récipient; je la présentai à la flamme d'une bougie, & elle ne prit pas feu.

J'ai pris la même quantité & la même espèce de levain, que j'ai délayé dans suffisante quantité d'eau, & que j'ai distillé ensuite à feu nu; dès que l'ébullition a été établie dans la cucurbite, j'ai séparé les premières quatre onces de liqueur qui avoient passé, & j'ai poursuivi la distillation jusqu'à ce que j'eusse encore le double de liqueur; alors je l'ai arrêtée pour examiner mes deux produits: le premier étoit un flegme volatil, qui tendoit à devenir spiritueux & inflammable, s'il est permis de s'exprimer ainsi, il n'altéroit pas les couleurs bleues des végétaux: le second produit étoit manifestement acide, il rougissoit la teinture de tournesol.

J'ai répété cette dernière expérience; mais pour la faire, au lieu de me servir d'un levain de tout point, c'est-à-dire, dans le plus grand degré de force, j'ai attendu qu'il fut très-aigre pour distiller; j'ai mis à part le premier produit qui a passé, & l'ayant examiné avec précaution, j'ai observé qu'il étoit spiritueux & inflammable; le second produit avoit tous les caractères d'un acide.

L'esprit du levain, si connu par ses effets dans la Boulangerie, qu'on aperçoit aux lumières qui languissent lorsqu'on délaye la masse qui le renferme, est donc de la même nature que celui qui fixe maintenant l'attention des Chimistes, auquel ils accordent tant de noms & de propriétés différentes. Cet esprit se développe dès l'instant qu'un corps éprouve le premier degré de la fermentation : une partie se combine avec les autres principes, pour former l'esprit ardent ; l'autre s'échappe au dehors, mais renfermé dans une masse à demi-solide, comme la pâte, il cherche une issue en soulevant la masse, & rompant les capsules visqueuses dans lesquelles il se trouve comme emprisonné ; il est donc bien nécessaire d'empêcher que l'esprit dont il s'agit ne se fasse jour à la surface ou par les côtés, parce qu'alors le levain s'affaisse, s'aigrit, & perd son principal effet. Ainsi le levain, dans l'état où on l'emploie pour faire la pâte, se trouve voisin de la fermentation vineuse, puisque soumis à la distillation à feu nu, il ne fournit qu'une liqueur volatile *gaseuse* qui n'est pas inflammable. La bière nouvelle & le cidre sortant du pressoir, sont précisément dans le même cas ; mais si on attend que ces liqueurs tournent un peu à l'aigre, alors

Digitized by Google

on en obtient de l'eſprit ardent : le vieux levain, comme nous l'avons vu, offre un phénomène ſemblable : l'acide en effet eſt un des principes conſtituans de l'eſprit ardent, & l'on ſait que les Bouilleurs allemands ne commencent à diſtiller leur eau-de-vie qu'après que la fermentation a paſſé à l'acide.

On dit communément que plus les levains ſont aigres, plus ils ont de force & d'activité ; mais il faut bien ſe garder de jamais les employer pour la panification immédiatement en cet état, la fermentation n'eſt nullement avantageuſe au pain quand elle eſt bruſquée & rapide ; c'eſt un mouvement qui doit s'opérer lentement & par degrés, afin que les parties de la farine aient le temps de s'affiner, de s'arranger entre elles, & de ſe combiner intimement, pour qu'il en réſulte un tout plus homogène & plus parfait : la petite portion d'eſprit ardent que les levains aigres contiennent, n'eſt pas aſſez développée pour agir ; d'ailleurs, leur effet ſpiritueux n'en dépend abſolument point, puiſqu'à l'inſtant où les levains ſont dans le meilleur état, il n'y a pas encore une molécule de liqueur inflammable de formée.

Les effets des levains donnent ordinairement trois qualités de pain différentes, ou ils ſont trop prêts, ou ils ne le ſont pas ſuffiſamment,

ou bien enfin ils ſe trouvent à leur vrai point : les levains ſont-ils trop prêts, ils ſe crevaſſent, s'affaiſſent, s'aigriſſent, & le pain qui en réſulte eſt lourd, ſûr & bis : ſi au contraire ils ne le ſont pas ſuffiſamment, la pâte lève peu, ne bouffe pas au four, & le pain, quoique plus blanc, eſt mat, ſans yeux, indigeſte, & a le goût de pâte.

Les levains ſont à leur vrai point, quand la ſurface en eſt liſſe & élaſtique, que leur volume eſt double, & qu'ils exhalent, lorſqu'on les entre-ouvre, une odeur vineuſe & agréable : tel eſt l'état où ils doivent être pour produire le meilleur effet; c'eſt aux Boulangers adroits & vigilans d'épier tout ce qui peut les conduire, non-ſeulement à obtenir un pareil levain, mais encore à combiner avec tant de préciſion la quantité qu'il faut en mettre, le degré de l'eau pour le pétriſſage, la conſiſtance de la pâte; afin que le levain ſe trouve dans le meilleur apprêt au moment où ils vont commencer ſon travail; mais avant de parler des ſoins multipliés que doivent employer les Boulangers pour préparer le levain, le veiller ſans diſcontinuer & le conduire à ſon degré de perfection, il convient de parler de l'eau qui eſt l'agent principal de la fermentation.

Digitized by Google

ARTICLE II.

De l'Eau considérée comme partie constituante du pain.

DE tous les fluides connus, il n'y en a point de plus généralement répandu que l'eau : ce grand instrument que la Nature emploie dans toutes ses opérations, donne de la fraîcheur, du ressort & de l'humidité à l'air que nous respirons ; à la terre, sa fécondité ; aux végétaux, leur aliment principal ; aux animaux, une liqueur salutaire pour appaiser agréablement leur soif ; enfin, l'eau concourt si souvent & de tant de manières aux besoins & aux commodités de la vie, à la formation des corps des trois règnes, qu'il ne faut pas s'étonner si les Anciens l'avoient regardée comme l'agent universel, le seul élément, le principe de toutes choses, &c. Mais ne me proposant point d'exposer ici en détail tous les avantages que nous retirons de l'eau ; je renvoie aux Physiciens dont les Ouvrages sur ces objets sont trop connus pour les indiquer ici ; je parlerai seulement de ses propriétés dans la fabrication du pain.

L'eau, ainsi que je viens de le dire, n'est donc pas seulement la boisson que la Nature ait

accordée à tous les êtres vivans, elle fait encore partie essentielle de nos alimens, la plupart doivent même à ce fluide, sinon leur degré éminemment nutritif, du moins la propriété qu'ils ont d'être solubles & digestibles, mais c'est particulièrement dans la panification que l'eau joue le plus grand rôle; sans son concours, il ne seroit jamais possible d'obtenir le levain, & par conséquent le pain fermenté qui en est le résultat : cependant une vérité dont il est très-important de se pénétrer, & sur laquelle je ne saurois trop insister, c'est que la qualité de cet aliment ne dépend nullement de celle des eaux avec lesquelles on le fabrique, c'est du degré de chaleur qu'on leur donne, de la quantité qu'on en met; de la manière de les employer : voilà ce qui y contribue. Ces trois points essentiels nous occuperont bientôt, tâchons auparavant de démontrer que la nature de l'eau ne fait pas le pain.

En vain on a prétendu que l'eau de pluie étoit la meilleure pour faire lever la pâte, parce qu'étant plus légère que celle de fontaine & de rivière, elle s'insinuoit beaucoup mieux dans les parcelles de farine mêlées avec le levain, que les eaux dures & froides qui avoient de la difficulté à chauffer, n'étoient pas propres au

Digitized by Google

pain, & que la variété de cet aliment provenoit de la diverſité des eaux qu'on y employoit : cette opinion eſt abſolument ſans aucun fondement, nous devons en faire voir le ridicule & l'abus.

On auroit peine à ſe perſuader combien l'idée dans laquelle on eſt en province que l'eau fait le pain; combien, dis-je, cette idée nuit à la bonté de cet aliment : quand il eſt mauvais, on ne s'en prend jamais à l'imperfection du moulage ou à l'ignorance du fabriquant, c'eſt toujours ſur la qualité de l'eau qu'on ſe rejette, & tout en gémiſſant ſur l'impoſſibilité de s'en procurer d'autre dans le lieu qu'on habite, on s'accoutume inſenſiblement à une nourriture défectueuſe, qu'on pourroit rectifier ſi l'on n'étoit pas trompé ſur la véritable cauſe; c'eſt ainſi que ſouvent on attribue à l'air des phénomènes qu'on ne ſe donne pas la peine de chercher ailleurs. Les expériences que j'ai faites dans quelques endroits où l'opinion que je crois devoir combattre étoit le plus en vogue, ne me permettent plus de douter de cette vérité; je me bornerai à en rapporter les principales.

J'ai pris cinq livres de farine, & la même doſe de levain pour chacune : j'ai pétri l'une avec de l'eau de rivière, la ſeconde avec de l'eau de

puits, la troiſième avec de l'eau de pluie, la quatrième avec de l'eau de fontaine, la cinquième enfin avec de l'eau pure diſtillée; les pâtes ayant été tournées, apprêtées, enfournées au même moment, & retirées à la fois du four; les pains qui en ſont réſultés, bien examinés, n'ont laiſſé apercevoir nulle différence entre eux par rapport au goût, à la blancheur & à la légèreté.

Cette même expérience répétée ſur de plus groſſes maſſes avec les mêmes précautions, préſenta des réſultats entièrement ſemblables, ſans qu'il fût poſſible de diſcerner par aucun côté, le pain fait avec de l'eau de pluie, qu'on dit être la plus légère, d'avec celui fabriqué avec l'eau de puits qui paſſe pour la plus peſante.

Une autre expérience qui ſert encore à confirmer ce que j'avance, c'eſt qu'après avoir imprégné l'eau diſtillée d'une ſurabondance de ce qu'on nomme *air fixe*, & l'avoir miſe par conſéquent dans le plus grand degré de légèreté poſſible, le pain que j'ai obtenu avec une pareille eau n'étoit pas différent de ceux dont il vient d'être queſtion.

Ceux qui prétendent toujours, malgré les expériences déciſives qu'on leur cite, & la ſolidité des raiſons qu'on allègue, que la nature

de l'eau influe essentiellement sur la qualité du pain, donnent pour étayer leur sentiment, quelques exemples ; ils disent entre autres, que des garçons boulangers ayant travaillé dans des endroits où l'on fabriquoit d'excellent pain ; transportés à quelques lieues de-là, ils n'avoient pu obtenir une même réussite, quoiqu'employant la même farine, à cause de la nature de l'eau qui s'y opposoit ; tel est le grand argument qu'on m'a fait, & qu'on a répété par-tout, lorsque j'ai entrepris d'attaquer le préjugé, & de pénétrer dans les raisons sur lesquelles on le fondoit. Mais en supposant que l'expérience dont il s'agit, ait été faite avec tout le soin qu'elle exigeoit ; je demande si l'eau étoit au degré où il faut qu'elle soit pour être employée, si le levain se trouvoit à son véritable point, si l'on a suivi ponctuellement les vrais procédés de chaque opération concernant la fabrication du pain, & quoique ce soit le même ouvrier, le préjugé de son déplacement n'auroit-il pas influé sur sa manipulation !

Pour m'assurer de plus en plus de la vérité de mon opinion, & convaincre en même temps, s'il étoit possible, les esprits les plus incrédules à ce sujet : j'ai emporté avec moi, dans un voyage que j'ai fait l'année dernière en Picardie,

une petite provision de farine, avec laquelle on préparoit de bon pain à Paris, & par-tout où j'apprenois que l'on accusoit l'eau d'avoir une crudité préjudiciable à la bonne fabrication du pain, je mettois aussitôt la main à la pâte pour manifester le contraire.

Enfin, si l'on hésite encore de se rendre aux expériences dont je viens de rendre compte, je prie du moins qu'on fasse attention à cette remarque qui, à elle seule, vaut toutes celles que je pourrois rassembler ici. Les trois quarts du pain qui se consomme à Paris se fabriquent avec de l'eau de puits, c'est-à-dire, avec une eau lourde, chargée de matière saline, & contenant peu d'air; l'autre quart est fait avec de l'eau d'Arcueil & de rivière; cependant on n'observe point, chez les Boulangers intelligens, que le pain varie dans les différens quartiers, & l'on ne disconviendra point, sans doute, qu'il ne soit un des meilleurs qu'on mange en Europe.

Les Auteurs qui sont continuellement disposés à imaginer des phénomènes, pour les expliquer, à perpétuer des erreurs qui n'ont aucune vraisemblance, & à répandre l'alarme sans aucun sujet, devroient bien vérifier par quelques expériences, si réellement leur crainte ou leur opinion sont fondées avant d'en faire part au Public: pourquoi

ſans ceſſe crier l'eau de rivière pour faire le bon pain ? pourquoi déſigner avec aſſurance celle où cuiſent les légumes, qui dégraiſſe les étoffes & diſſout parfaitement le ſavon, comme la ſeule propre à cet effet, puiſque la plupart des Boulangers de la Capitale, ainſi que je l'ai dit, n'emploient que de l'eau de puits, qui n'a préciſément aucune des propriétés que ces Auteurs exigent ? Il y a mieux, c'eſt que bien loin que l'eau de rivière ſoit regardée comme la meilleure pour préparer le pain, ceux d'entre eux qui croient le plus à l'influence de l'eau dans leur travail, préfèrent celle de puits, qui ſuivant leur ſentiment, donne à la pâte plus de corps & de ſoutien : voilà même les raiſons qu'ils ont fait valoir, lorſqu'on a voulu les obliger à ne ſe ſervir que de l'eau de rivière, à ce ſurcroît de dépenſe qui deviendroit en pure perte, & pour les Boulangers & pour le Public.

Mais ſi réellement l'eau de puits méritoit une telle préférence dans la fabrication du pain, c'eſt qu'étant plus crue, plus lourde & plus groſſière, elle réſiſte davantage aux efforts de la fermentation qui l'atténuent : car je ſais très-bien que les eaux douces ne poſsèdent pas toutes les mêmes propriétés, & qu'elles varient entre elles, non-ſeulement par rapport à la

nature de l'élément aqueux qui les constitue; mais encore relativement aux matières à travers lesquelles elles se filtrent, ou qui s'y décomposent : je sais bien encore que l'eau, dont le courant est lent & tranquille, diffère de celle qui coule avec rapidité; que le palais d'un buveur d'eau saura distinguer une eau de rivière d'avec une eau de puits, une eau qui a roulé sur du sable ou sur du gravier, d'avec celle qui a passé sur de la glaise; enfin, une eau filtrée & celle qui ne l'est pas, tous ces effets tiennent à la plus ou moins grande quantité d'air que les eaux contiennent, & qui est le principe de leur sapidité. On peut consulter les détails que j'ai donnés sur cet objet dans ma Dissertation sur l'eau de la Seine, *Journal de Physique*, *Février 1775*.

Ceux qui regardent les sels comme le principe des saveurs, objecteront ici que plus l'eau contiendra de sels, plus le pain dans lequel on la fera entrer aura de goût; mais j'observerai ici que dans le nombre des eaux dont nous nous servons comme boisson, & par conséquent pour faire le pain, il n'y en a point qui renferment une plus grande quantité de matière saline, & qui soient plus fades en même temps que les eaux de puits; la sélénite qui se trouve

Digitized by Google

abondamment dans ces eaux, empêche bien qu'elles ne diſſolvent le ſavon, & ne cuiſent parfaitement les légumes, mais elle n'eſt pas également la cauſe de cette ſaveur plate, & de leur peſanteur ſur l'eſtomac qui les caractériſent : il faut plutôt attribuer ces défauts à la privation d'air de ce fluide élaſtique, de ce *gratter;* puiſqu'il y a des eaux minérales, qui, quoique très-ſéléniteuſes, ne ſont pas moins légères, ſavoureuſes, piquantes & très-digeſtibles, par la raiſon qu'elles renferment une ſurabondance d'air qui s'eſt formé pendant leur trajet.

Si on abandonne ces eaux quelques inſtans dans des vaſes débouchés, elles deviennent entièrement ſemblables à celles de puits, ſans avoir perdu néanmoins de leur limpidité. Que l'on faſſe chauffer d'ailleurs l'eau qui a le plus de goût, & on verra bientôt combien elle eſt fade, ſans avoir perdu aucun de ſes ſels. Il ſeroit en effet impoſſible au meilleur gourmet en ce genre, de deviner l'eau qu'il boiroit, ſi elles étoient toutes dans l'état tiède.

Je n'entreprendrai pas non plus d'examiner, juſqu'à quel point l'eau peut avoir de l'influence dans quelques arts; & ſi, comme on le prétend, le ſuccès de certaines opérations dépend abſo-

lument de ſa nature : les Chimiſtes, dit-on, éprouvent tous les jours, à cauſe de cela, des obſtacles infinis dans la criſtalliſation de pluſieurs ſels : telle eau réuſſit aux Confiſeurs & aux Liquoriſtes, telle autre fait manquer leurs gelées & leurs ratafias ; les faiſeurs de colle & d'empois prétendent la même choſe. On aſſure encore que ces ſingularités ne s'aperçoivent pas moins dans les ateliers & les manufactures, que l'eau dans une des provinces de la Chine, contribue à la valeur de la porcelaine, comme la rivière des Gobelins à la beauté de la teinture écarlate.

Tous ces effets différens de la part de l'eau, ne ſont pas dûs ſeulement à l'eſpèce & à la quantité de ſubſtance qu'elle contient, mais encore à la nature de l'eau, qui varie peut-être autant qu'il y a de rivières, de fontaines, de ſources & de puits : l'eau en ſe combinant ainſi peut bien, ſans éprouver d'autre altération que celle du feu, relever l'éclat des couleurs, augmenter la tranſparence des gelées & de l'empois, la ſapidité des liqueurs, &c. Mais toutes les fois qu'elle entrera dans la compoſition d'une ſubſtance qui doit ſubir le mouvement de fermentation, elle change comme elle de manière d'être : ſes parties ſe confondent avec celles du corps auquel on

Digitized by Google

l'associe, & il arrive que bientôt elle n'agit plus par elle-même.

L'eau mêlée d'abord avec la farine, dans l'état froid, ne tarde pas à perdre une partie de l'air qui la constitue, à cause de la combinaison & de la chaleur qui en résulte : dans le pétrissage, cet air continue d'abandonner l'eau, de se distribuer par le mouvement des mains dans la pâte, & de se nicher dans les enveloppes visqueuses dont elle est composée; mais à peine la fermentation a-t-elle commencé, que c'est l'eau elle-même qui éprouve un changement total; ses parties s'atténuent & se subtilisent au point, que l'eau a beau être pesante avant de s'être corporifiée avec la pâte, elle se trouve par ce moyen assimilée à l'eau la plus légère : aussi l'idée des Brasseurs & des Bouilleurs, à cet égard, ne me paroît-elle pas plus fondée que celle des Boulangers : tous auront une réussite complète dans leur fabrique, beaucoup de forte eau-de-vie, une très-bonne bière & d'excellent pain, quand ils auront disposé leurs matériaux à une fermentation graduée & sagement conduite. En supposant qu'une eau légère puisse accélérer cette fermentation, & qu'une eau pesante, au contraire, soit capable de la retarder, ce seroit-là tout au plus à quoi se borneroit le pouvoir de

Digitized by Google

l'eau à l'égard du pétriſſage & de la fermentation de la pâte; mais alors plus ou moins de levain & de chaleur rendroit l'opération égale & uniforme.

Toutes ſortes d'eaux, pourvu qu'elles ſoient bonnes à boire, peuvent donc ſervir indifféremment à la préparation du levain, au pétriſſage, à la fermentation de la pâte, & donner conſtamment d'excellent pain, ſi elles ſont employées comme nous allons le décrire; mais je ne ſaurois trop le répéter : l'eau de puits, l'eau de fontaine, l'eau de rivière, l'eau de pluie, l'eau diſtillée, l'eau *gaſeuſe* ou *aërée*, ne préſentent aucun phénomène différent entre elles durant la fermentation, & le pain qui en réſulte, n'offre après ſa cuiſſon, aucune nuance de légèreté, de blancheur & de goût, qui puiſſent faire décider la nature, l'eſpèce & l'origine de l'eau qui a ſervi à la compoſition de cet aliment.

De la température où doit être l'eau pour pétrir.

TROIS choſes me paroiſſent déterminer la température que l'eau doit avoir pour être employée dans la fabrication de cet aliment; la ſaiſon, la qualité de la farine, & l'eſpèce de pain qu'on a intention de préparer; mais en

Digitized by

général on établit qu'il faut prendre l'eau ; 1.° telle qu'elle eſt ; 2.° tiède en hiver ; 3.° chaude dans les grandes gelées ; mais ces différens états de l'eau donnent toujours, avec la même farine, trois qualités de pain différentes dans les mêmes ſaiſons. Il faut donc, autant qu'il eſt poſſible, n'employer l'eau que dans l'état le moins chaud, puiſque le pain qui a été pétri à l'eau froide ou tiède, eſt conſtamment meilleur, plus blanc & plus ſavoureux que celui fait à l'eau chaude.

C'eſt une vérité qu'on ne ſauroit trop ſouvent répéter aux Boulangers, ſur-tout à ceux de province, qui ont coutume d'employer dans tous les temps l'eau la plus chaude, ſans remarquer en même temps que c'eſt à cette fatale habitude qu'ils doivent rapporter les défauts qu'on reproche avec raiſon à leur pain : n'eſt-il pas bien étonnant, qu'après avoir donné à l'eau un degré de chaleur trop conſidérable, ils prennent enſuite tant de peines & de ſoins pour en retarder l'effet, comme de mettre la pâte à l'air, d'accélérer le chauffage du four ! tandis qu'ils pourroient s'épargner ces embarras, toujours préjudiciables à la bonne qualité du pain, s'ils avoient ſeulement la précaution de n'employer dans toutes les ſaiſons, excepté dans les grands

Digitized by Google

froids, l'eau plutôt froide que tiède, & plutôt tiède que chaude ; en sorte que la certitude dans leur manipulation sera pour l'eau froide ; le moindre inconvénient pour l'eau tiède, & le plus grand inconvénient pour l'eau chaude.

Pour régler le degré que l'eau doit avoir dans son emploi au pétrissage, nous allons entrer dans quelques détails, & si le Boulanger veut nous suivre il ne pourra pas disconvenir que nos observations ne soient conformes à son expérience. Dès qu'on ajoute l'eau à la farine, il en résulte une chaleur, parce qu'il n'y a pas de combinaison sans mouvement ; cette chaleur est singulièrement augmentée en été par celle de la farine elle-même, par la chaleur des mains, & l'action du travail de la pâte, d'où il résulte avec l'eau la plus froide, une pâte déjà tiède : dans l'hiver, au contraire, l'eau la plus chaude est tempérée d'abord en la versant sur le levain, par l'air dont elle éprouve le contact, en la délayant & la combinant avec la farine qui est froide, & en faisant entrer pendant le travail de la pâte exposée dans le pétrin, un air froid, ce qui fait que dans les grands chauds, on ne sauroit employer l'eau trop froide, & dans les temps extrêmement froids, de l'eau trop chaude; car, dans l'une & l'autre circons-

Digitized by Google

tance, la pâte n'eſt que tiède, & c'eſt toujours-là le degré de chaleur qu'elle doit avoir au ſortir du pétrin, afin que la fermentation s'y établiſſe, de manière à ne pas aller trop vîte ou trop lentement.

Beaucoup de Boulangers qui, ſemblables aux autres Artiſtes, ne veulent jamais vérifier par une ou deux expériences au plus, ſi les inconvéniens ou les avantages qu'on leur aſſure être attachés à leur fabrique, ſont vrais ou faux, font pendant toute leur vie des fautes capitales qui nuiſent à leur fortune & à la perfection des ouvrages dont ils s'occupent : combien, par exemple, de Boulangers qui prétendent qu'on ne doit jamais employer l'eau au ſortir du puits ou de la fontaine; parce que, dans cet état, elle ſaiſit les levains & en empêche l'effet! cependant pluſieurs ont eu le courage de s'écarter de cette opinion : M. Brocq entre autres eſt dans l'uſage de ſe ſervir de l'eau telle qu'elle ſort des conduits, & qui eſt alors beaucoup plus froide que ſi on venoit de la tirer du puits, ſon pain eſt toujours léger, blanc, agréable à la vue & au goût. L'eau froide donne à la pâte de la conſiſtance, en procurant à la matière glutineuſe encore plus de fermeté & d'élaſticité; d'où il ſuit, que la pâte même la plus molle ſe

Digitized by Google

raffermit à meſure qu'elle s'apprête, au lieu que l'eau chaude rendant la pâte graſſe, loin de ſe raffermir, elle s'affaiſſe & s'amollit : ſi le Boulanger a eu la curioſité de faire l'expérience de la matière glutineuſe, & qu'il l'ait miſe à tremper un moment, ainſi que nous lui avons recommandé, dans l'eau froide ou dans l'eau chaude, il doit déjà nous entendre & être d'accord avec nous ſur ce que nous lui obſervons. Lorſque la farine eſt tendre & humide, l'eau froide lui donnera du corps, & en employant une plus grande quantité de levain jeune, on en obtiendra un meilleur pain.

Des proportions de l'Eau avec la farine.

IL ſeroit difficile, pour ne pas dire impoſſible, d'évaluer au juſte la quantité d'eau qu'il faut employer pour la pâte, puiſqu'elle eſt toujours relative à l'eſpèce de farine & de pain qu'on ſe propoſe de fabriquer. Nous allons cependant donner ici des *à peu-près,* non pour les Boulangers inſtruits qui, ayant une connoiſſance exacte de la qualité de leur farine, des véritables effets de l'eau, & de l'état de l'atmoſphère, ne ſe trompent jamais ſur leurs proportions; mais c'eſt ſur-tout pour ceux qui travaillant ſans principes, & ne conſultant jamais le temps, font

Digitized by Google

presque toujours leur pâte trop molle ou trop ferme, de manière que le pain qu'ils obtiennent, est ou plat, séparé de sa croûte, ou bien sûr, pâteux & lourd, sans apparence.

C'est une chose connue, que, plus la farine est sèche, blanche & bien faite, plus elle absorbe d'eau; la bonne farine, pour produire un pain qui ne soit, ni trop lourd, ni trop léger, boit un tiers au moins de son poids; celle d'une qualité médiocre en absorbe un quart, mais la farine provenant d'un blé humide peut n'en prendre qu'un cinquième; en général une farine absorbe d'autant plus d'eau, que la pâte qui en résulte est plus travaillée.

La quantité d'eau augmente encore par rapport à la saison; la pâte de la même farine, pour faire le même pain, exige plus de mollesse en hiver & plus de consistance en été, afin que la fermentation dans toutes, emploie toujours le même espace de temps pour s'opérer : mais en général il faut toujours donner à la pâte un certain degré de mollesse qui permette à la matière glutineuse de produire son effet, & à celui qui pétrit, les moyens de bien travailler son pain.

Il y a beaucoup moins d'inconvéniens de l'excès de l'eau par rapport à la fabrication, que

Digitized by Google

pour le pain qui en résulte dont le goût est très-affoibli, mais celui auquel on n'a pas donné suffisamment d'eau, non-seulement fatigue au travail, se tourne mal, mais encore il lève difficilement, & le pain qu'il produit n'a pas de volume, sent la farine, & ne cuit jamais bien; le meilleur pain sera donc celui où l'eau entrera pour un tiers.

Des précautions pour employer l'eau.

En supposant que l'eau soit à la température où elle doit être pour pétrir, qu'elle se trouve dans les proportions relatives à la qualité de la farine & à l'espèce de pain qu'on a intention de fabriquer; la manière de l'employer exige encore quelques soins, que nous allons indiquer; rien n'est minutieux dans un art dont l'objet unique intéresse si directement notre premier besoin.

Il est bien essentiel de ne jamais verser sur le levain de l'eau bouillante, même dans le temps où les grands froids rendent l'eau chaude nécessaire, dans l'intention de la tiédir aussitôt par le mélange de l'eau froide, parce qu'elle surprendroit la pâte, la rendroit grise, molle, lui ôteroit de sa fermeté & de sa consistance; c'est même comme cela qu'il faut entendre les

mauvais effets qu'on attribue ſans preuve à l'eau qui a bouilli, on a voulu dire ſans doute l'eau bouillante.

Dans beaucoup d'endroits, on eſt dans l'uſage de chauffer la totalité de l'eau qu'on veut employer pour préparer le pain ; mais il ſuffit d'en faire bouillir une partie, & de la mêler enſuite toute bouillante avec l'autre qui eſt froide, d'où il réſulte une eau à la température que l'on deſire, & lorſqu'il eſt queſtion de s'en ſervir, il ne faut pas la verſer de haut, ni trop précipitamment deſſus le levain, dans la crainte qu'elle ne rejailliſſe ſur la farine qui eſt à côté, & ne forme des *marrons*. Il eſt bon en même-temps de n'en mettre jamais que le tiers environ qu'on doit employer, afin d'empêcher que le levain n'échappe des mains, & que ſon eſprit, d'abord trop étendu, ne ſe volatiliſe.

Dans les temps de ſéchereſſe, & quand les rivières ſont très-baſſes, leurs eaux contractent ſouvent un goût marécageux qu'elles ne manqueroient pas de communiquer au pain, ſi on ne les expoſoit ſur le feu pour la leur faire perdre. Lorſqu'il fait chaud, il ne faut jamais ſe ſervir d'eaux ſtagnantes de citerne, qu'au préalable on ne les ait fait bouillir, afin de détruire les ſubſtances tendantes à la putréfaction, &

Digitized by Google

avoir ſoin, en la verſant dans le pétrin, de la paſſer à travers un tamis de crin ſerré pour en ſéparer les œufs, les inſectes & autres hétérogénéités que l'eau pourroit contenir.

Il eſt du devoir des Boulangers de tenir leur réſervoir & leur chaudière dans une extrême propreté; comme il s'y introduit journellement de la pouſſière, des inſectes, ils ne doivent jamais employer l'eau ſans la paſſer, quelque bonne que ſoit la ſource d'où elle provient.

Enfin, pour dernière attention dans l'emploi de l'eau pour pétrir, nous ne diſſimulerons pas qu'il arrive quelquefois que les puits ſont ſi voiſins des latrines, que l'eau qu'on y puiſe peut communiquer avec elles, & donner de l'odeur & de la couleur au pain; la Police alors ne ſauroit trop s'empreſſer de réprimer un pareil abus, & de défendre l'uſage d'une eau auſſi malſaine, qui entre pour un tiers dans la préparation de notre nourriture journalière, parce que la ſanté & la vie des citoyens s'y trouvent intéreſſées.

Avant de continuer ce qui regarde les levains, je crois qu'il eſt à propos de faire mention de l'endroit où on les prépare & où on les expoſe à fermenter, parce qu'il peut, par ſa ſituation, influer ſur leur qualité, & faciliter

par

Digitized by Google

par la manière dont il eſt conſtruit, une bonne partie de la perfection de tout l'ouvrage.

ARTICLE III.

Du Fournil.

LE fournil eſt le laboratoire du Boulanger; rarement commode, toujours mal expoſé & entretenu ſans ſoin, la plupart du temps obſcur & peu aëré; voilà pourquoi ſouvent les différentes opérations ne s'y font ni d'une manière également avantageuſe, ni avec aſſez de promptitude, dans une manutention ſur-tout où ces opérations ſe ſuccèdent rapidement, & où le retard d'une d'entre elles ſuffit pour faire manquer toutes les autres, & préjudicier à l'objet qui doit en réſulter.

Communément ce n'eſt qu'une petite ſalle, une arrière-boutique, le deſſus d'un four ou la cave, qui compoſent tout le laboratoire du Boulanger, en ſorte que ſouvent le four ſe trouve tellement circonſcrit & à l'étroit, qu'à peine l'ouvrier peut faire jouer la pelle, & ſon camarade travailler au pétrin, ſans ſe gêner & s'embarraſſer mutuellement.

Le vice eſt encore bien plus grand lorſque le fournil ſe trouve placé au-deſſus du four,

la chaleur y eſt toujours beaucoup trop conſidérable & pour la pâte & pour le pétriſſeur qui fatigue aiſément dans une atmoſphère trop raréfiée, & où l'air a perdu de ſon reſſort : la pâte fondroit même très-aiſément, & s'aplatiroit, ſi on ne lui donnoit de la fermeté & du ſoutien pour prévenir cet inconvénient, en ſorte qu'il eſt extrêmement difficile de fabriquer du bon pain dans de pareilles boulangeries. J'ai été ſouvent frappé en entrant dans beaucoup de fournils par une odeur déſagréable d'aigre échauffé qui provenoit d'une fermentation trop accélérée, & de la malpropreté des inſtrumens qui ſervent à préparer & à contenir les levains, la pâte, &c. Dans quelle circonſtance peut-on employer plus efficacement la propreté, que lorſqu'il s'agit de l'aliment le plus eſſentiel à la vie!

On ne ſauroit trop ſe récrier encore contre ces fournils trop bas, dont les ſolives deſſéchées, s'enflamment par le contact du moindre corps dans l'état d'ignition, & qui ont produit ces incendies terribles que l'on n'a pu encore oublier : de ſemblables accidens arrivés trop ſouvent par cette ſeule cauſe, font deſirer que toutes les boulangeries ſoient voûtées ou plafonnées : ceux qui ont tranſporté leurs fournils

Digitized by Google

dans les caves pour éviter les inconvéniens du feu, ne voient pas clair dans leur travail, & la chaleur s'y trouvant toujours concentrée faute du renouvellement d'air, la pâte, ſur-tout en été, s'apprête continuellement trop vîte, & le pain n'eſt jamais parfait.

Il eſt bien malheureux, que dans les grandes Maiſons, la Boulangerie ſoit préciſément la partie la plus négligée; cependant ſi les uſtenſiles qui doivent ſervir à une fabrique quelconque, ſont ſoumis à des loix dans leurs proportions & dans le choix des matières, ſi de ces loix, plus préciſes qu'on ne penſe, réſulte la meilleure exécution de ce qu'on ſe propoſe de faire; la conſidération des lieux & des emplacemens deſtinés à mettre en jeu ces uſtenſiles, mérite ſans doute pour le moins autant de ſoins que l'examen des matières ſur leſquelles on doit opérer. Il peut s'être gliſſé quelques préjugés ſur cet objet; mais il n'eſt pas moins certain que de tous les temps, les hommes de génie qui ont perfectionné les Arts, ont eu une attention extraordinaire au choix des lieux où il s'agit d'établir une fabrique. On peut dire avec vérité, que l'emplacement & la bonne conſtruction d'une Boulangerie, concourent pour beaucoup à la perfection & à la qualité du pain qu'on y fait.

Digitized by Google

Il conviendroit qu'une Boulangerie fût isolée, bien claire & exactement fermée, qu'elle fût voûtée ou du moins plafonnée & pavée en dales de pierre, pour parer à la fois, aux inconvéniens du feu & aux effets de la malpropreté; qu'elle soit commode, élevée & suffisamment grande; qu'il n'y ait pas dans son voisinage d'égoûts, d'écuries, de latrines, ou autres matières végétales & animales en putréfaction; car, on ne voit que trop souvent la fermentation de la pâte arrêtée ou troublée tout-à-coup, que, ne sachant à quoi s'en prendre, l'on attribue à des vices de matières & de fabrication.

On devroit ajouter à ces précautions indispensables pour la construction d'une bonne Boulangerie, qu'il y eût un réservoir avec deux robinets, l'un laisseroit couler l'eau dans la chaudière, & l'autre la fourniroit dans l'état froid; ce dernier serviroit en même temps à laver la Boulangerie, & à nétoyer les ustensiles: cette précaution, jointe à celle des ventouses, qu'on pourroit y pratiquer, détruiroit d'abord cette odeur aigre, désagréable, elle arrêteroit, dans les grandes chaleurs la fermentation qui va toujours trop vîte dans les Boulangeries étroites, privées d'air & mal tenues.

Digitized

Mais le fournil eſt ordinairement meublé de beaucoup d'uſtenſiles; nous parlerons des principaux ou de ceux qu'il feroit néceſſaire de perfectionner, chaque fois qu'il s'agira des opérations auxquelles ils ſervent. Reprenons la ſuite des levains.

ARTICLE IV.

De la préparation du Levain.

LE levain, comme nous l'avons déjà défini, eſt une ſubſtance à demi-ſolide, qui étant dans un état voiſin de la fermentation ſpiritueuſe, & plus apprêtée qu'il ne faut pour être convertie en pain, communique à la pâte, c'eſt-à-dire, au mélange de l'eau & de la farine, un autre état qu'elle n'auroit pas en auſſi peu de temps ſi on l'abandonnoit à elle-même, ſans y introduire un agent actuellement fermentant; c'eſt ce qu'on nomme *levain de pâte*, *franc levain* & *levain naturel*, pour le diſtinguer d'une autre eſpèce de levain également en uſage pour le même objet, connu ſous le nom de *levure*; nous aurons bientôt occaſion d'en parler.

Si toutes les parties de la Boulangerie ſont importantes dans la fabrication du pain, le levain eſt ſans contredit celle qui demande le plus

Digitized by Google

de ſoin & d'habileté, puiſque la blancheur, le volume, la légèreté & le bon goût de cet aliment en dépendent abſolument, & que, quand bien même la matière première qu'on y emploîroit ſe trouveroit avoir la perfection deſirée, ſi l'on a négligé de mettre en uſage les bons procédés pour préparer, veiller & conduire le levain comme il convient, le pain ſera toujours de médiocre qualité : on verra bientôt de quelle manière ce levain parvient inſenſiblement au véritable degré de fermentation qu'il lui faut pour produire le meilleur effet.

Les levains n'ont pas toujours été au degré de perfection où les ont portés nos Boulangers inſtruits. Employés continuellement trop vieux, trop aigres & en trop petite doſe, ils communiquoient au pain tous leurs défauts ; l'expérience, l'induſtrie, peut-être même le haſard, firent naître l'idée de les renouveler ſouvent, c'eſt-à-dire, d'y ajouter une nouvelle quantité d'eau & de farine, opération qui, diminuant leur aigreur, augmente leur ſpiritueux, & qu'on déſigne en Boulangerie, par *rafraîchir* ou *renouveler le levain.* Mais la portion de pâte deſtinée à commencer la préparation des levains, eſt demeurée dans le premier état d'imperfection

Digitized by Google

par rapport à l'éloignement où l'on eſt encore du pétriſſage, & à la faculté qu'on ſuppoſe toujours avoir, d'être à temps au dernier levain, pour corriger les vices du premier ou du ſecond levain, en ſorte que le pain n'a pas conſtamment toute la qualité qu'il peut & qu'il doit avoir.

Beaucoup de Boulangers, dans l'opinion que l'état de fermentation où ſe trouve le premier & le ſecond levain, importe peu à la qualité du dernier, ne lui donnent pas le même degré d'attention; fortifiés par cet antique préjugé, ſi commun parmi eux, *veilles remouillures & jeunes levains, font de bon pain,* ils le citent ſans diſcontinuer comme un axiome tranſmis par leurs parens, & qu'ils ſe croient obligés à leur tour de tranſmettre à leurs garçons; ils le répètent dans nos Provinces, particulièrement aux femmes, qui, ayant oublié de mettre en réſerve un morceau de pâte de leur dernière fournée, accourent chez eux demander, par grâce, du levain fort aigre. Sourdes à la voix qui leur crie; *n'employez que du levain nouveau, & en très-grande quantité;* elles n'écoutent que celle du préjugé ou de l'habitude qui les maîtriſent dans ce moment, & perſiſtent à ne vouloir ſe ſervir que d'un petit levain vieux & paſſé, objet de leurs vœux; toutes fières de leur opinion, elles

gâtent la farine, & approvisionnent leur ménage d'un pain mauvais, coûteux & peu salubre.

Les garçons boulangers, plus dociles au conseil de leurs maîtres, parce qu'il favorise leur paresse, emploient, suivant la maxime favorite, de *vieilles remouillures*, un morceau de pâte très-aigre, ne soignent pas suffisamment le premier levain qui en résulte; & leur négligence à ce sujet s'étend même jusque sur le second levain, dans la préoccupation où ils sont toujours, qu'en réunissant tous les soins sur le dernier levain, ils pourront corriger les défauts des premiers; mais c'est une erreur qui ne prend que trop faveur; puissions-nous l'anéantir pour l'intérêt du Public & la perfection de l'art du Boulanger!

La première portion de pâte mise de côté pour former successivement les différens levains employés dans la fabrication du pain, doit être regardée comme le fondement de tout le travail: si elle est trop levée, elle contracte une aigreur qui se conserve, passe jusque dans les derniers levains & dans le pain, à moins qu'on n'emploie ensuite les plus grands soins chaque fois qu'il s'agit de les renouveler: encore ne parvient-on pas à obtenir, pour la première fournée, un levain parfait. Il faut donc prendre cette première portion de pâte sur le levain, ou ne la

composer que des ratissures du pétrin, ne pas attendre qu'elle ait passé son apprêt pour en former le premier levain, le rafraîchir trois à quatre fois quand il fait chaud, & que l'intervalle du travail est considérable ; car, la qualité du dernier levain dépend de tous ceux qui ont concouru à sa formation, comme la qualité du pain appartient à celle de la pâte qui a été enfournée.

J'ai souvent réfléchi sur l'esclavage pénible où sont les Boulangers, d'épier le jour & la nuit, ce qui se passe dans leurs levains, & sur la gêne continuelle de les rafraîchir trois ou quatre fois, ce qui laisse à peine à cette classe d'Artistes trois heures de suite au plus pour se livrer au repos. Je me suis dit à ce sujet, ne seroit-il pas possible de les soustraire à un pareil travail, & de produire le même effet! En employant d'abord très-peu de levain, le délayant dans l'eau froide avec beaucoup de farine, en donnant à la pâte de la consistance, & l'exposant dans un endroit frais, afin de mettre des entraves au travail prompt de la fermentation, d'en ralentir, pour ainsi-dire, l'activité, & d'opérer par ce moyen, en douze ou quinze heures, ce qui arrive ordinairement dans l'espace de trois heures avec l'eau tiède ou

Digitized by Google

chaude, moins de farine, une pâte molle & peu travaillée.

Ces réflexions me paroiſſoient d'autant mieux fondées, que je m'étois aſſuré en différentes circonſtances, qu'avec un ſeul levain, comme je viens de le dire, on pourroit faire de très-beau pain, cependant avant de prononcer à ce ſujet, je voulus conſulter M. Brocq pour ſavoir ſi cette économie de temps & de peines n'entraîneroit pas dans d'autres inconvéniens que je n'apercevois pas. Il convint avec moi qu'à la vérité, le levain réſultant d'une ſeule préparation bien dirigée pouvoit procurer l'effet des levains rafraîchis ; mais il m'objecta en même temps, que la diſtance de la première fournée juſqu'à la dernière, étant quelquefois très-conſidérable, il ſeroit de toute impoſſibilité aux Boulangers, non-ſeulement de déterminer le moment où ce levain ſe trouveroit au point juſte d'apprêt pour être employé ; mais encore, de prévoir, dans un intervalle aſſez long, toutes les circonſtances des temps qui accéléreroient, ſuſpendroient ou gâteroient la fermentation, tandis que le renouvellement leur permettoit de calculer les évènemens qui ſurvenoient dans l'eſpace de trois heures ; il m'ajouta encore, que la méthode de n'employer qu'un ſeul levain dans

Digitized by Google

un état trop prêt, étoit l'unique cause de l'imperfection du pain qu'on fabriquoit en Anjou, où il avoit été exprès examiner la fabrication, à Chartres & Orléans, &c. Il faut donc, malgré l'assujétissement qui affecte notre sensibilité, que les Boulangers se soumettent à la nécessité génante de rafraîchir les levains au moins trois fois.

Il est indifférent de remuer le levain quelques instans après qu'il a été préparé; mais une fois placé dans l'endroit où il doit s'apprêter, il ne faut plus y toucher : autrement on troubleroit & on interromproit sa fermentation; il n'acquerroit pas le volume & l'état qu'on desire. Si des circonstances particulières obligent de le changer d'un lieu dans un autre, soit pour retarder, soit pour accélérer son apprêt, il est nécessaire d'enlever la corbeille qui le contient avec beaucoup de ménagement, la faire porter, si elle est lourde, par deux personnes, dans la crainte qu'elle ne soit ballotée en chemin, & que s'ouvrant à la surface, il ne s'exhale une vapeur invisible qui produit le gonflement, constitue les propriétés spiritueuses, & toute la force des levains. La corbeille dans laquelle on met la pâte à fermenter, doit être beaucoup plus haute que large, & d'une capacité au moins

double, afin que le levain ne dépaſſe les bords, ne ſe desſèche & ne coule : il faut encore que la corbeille ſoit bien sèche & parfaitement propre, la gratter, même, quand il s'y eſt formé une croûte, qui, ſe moiſiſſant, pourroit altérer les levains.

En général, on peut établir, qu'un levain a été bien préparé, & qu'il eſt au degré convenable pour être employé, lorſque pendant ſon apprêt il a acquis environ le double de ſon volume, qu'il eſt bombé vers le centre, qu'en appuyant doucement ſur la ſurface liſſe, il repouſſe légèrement la main qui le preſſe, qu'en le verſant dans le pétrin, il conſerve ſa forme, & nage ſur l'eau, qu'en l'ouvrant il exhale une odeur vineuſe, agréable, & qu'en le délayant enfin, il ait encore de la ténacité & un état ſavonneux. Mais il eſt temps de dire comment on procède à la préparation des différens levains.

De la Fontaine.

On appelle en Boulangerie la *fontaine*, une eſpèce de retranchement qu'on pratique à une des extrémités du pétrin, avec de la farine amoncelée, foulée & élevée en forme de coffre, deſtinée à retenir l'eau & la pâte qu'on y

Digitized

délaye, ſa grandeur doit être proportionnée à la quantité de levain & de pain qu'on a intention de préparer.

La manière dont on conſtruit la fontaine, paroît trop indifférente aux yeux des Boulangers : la plupart la font trop promptement pour être ſolide, & trop large pour favoriſer la bonne combinaiſon du levain : lorſqu'elle eſt trop large, le volume d'eau ne ſuffit pas pour brider & diſſoudre auſſitôt la totalité de l'eſprit du levain. Il ſe diſſipe en partie : ſi elle manque de ſolidité, elle ne réſiſte pas aux efforts du travail de l'eau & du levain qui la compriment de toutes parts; en ſorte qu'elle ſe rompt & ouvre un paſſage à l'eau qui coule dans la farine, & laiſſe preſqu'à ſec le levain, qui perd d'autant de ſes propriétés.

On parera à ces inconvéniens en proportionnant la quantité de farine avec celle du levain qu'on veut préparer, en faiſant la fontaine plus haute que large, toujours bien foulée, avec une planche qui ſert au pétrin, afin qu'en la raſſemblant, elle ne puiſſe être rompue. Indépendamment de la fontaine, le reſtant de la farine deſtinée à faire le pain, doit être placé dans le pétrin à une certaine diſtance, & aſſez élevé, afin que dans le cas où la fontaine

viendroit à ſe rompre, tout le liquide ne puiſſe s'échapper ſous la farine, la gâter, & ne faſſe manquer toute la fournée; c'eſt ce qu'on nomme *la contre-fontaine*.

On emploie ordinairement plus d'attention & de temps à la fontaine deſtinée à contenir le levain, que pour celle où l'on ſe propoſe ſeulement de le délayer; cette négligence a pour cauſe l'habitude dans laquelle ſont les garçons boulangers de ne faire la fontaine qu'au moment où elle eſt néceſſaire : les Maîtres devroient bien y remédier en les obligeant d'avoir toujours, à l'un des bouts du pétrin, une fontaine bien conditionnée, & propre à ſervir à l'inſtant où le levain eſt parvenu à ſon apprêt.

Du Levain de chef.

Le levain *de chef*, eſt ainſi appelé, parce qu'il ſert d'élément aux autres levains; c'eſt un morceau de pâte qu'on doit compoſer avec les ratiſſures du pétrin, ordinairement renforcées par un peu de farine & d'eau, d'où il réſulte une maſſe aſſez ferme, qu'on met dans une ſebile, ou qu'on tient enveloppée dans un morceau de toile; la conſiſtance qu'on donne à ce *chef* eſt un obſtacle à ſon prompt travail, & permet qu'on le garde

environ douze heures ſans rien perdre de ſes propriétés ſpiritueuſes.

En hiver il faut prendre *le chef* ſur le levain, l'envelopper d'une couverture, & le placer dans un paneton que l'on porte ſur le four, afin qu'il ne ſoit pas expoſé au contact de l'air froid, & que dans cette ſaiſon il y a moins d'inconvénient qu'il ſoit un peu trop prêt; car, quelque vétuſté qu'ait le levain *de chef*, pourvu qu'il ne ſoit pas gâté, on peut lui faire perdre ſon aigreur, & le rappeler à un bon état, ſi on a ſoin de bien ſoigner les levains qu'on doit en préparer.

Du premier Levain.

On prend le levain de *chef* qu'on met dans une petite fontaine avec la moitié de l'eau environ que l'on doit employer; on délaie bien exactement, en ajoutant peu à peu le double de ſon poids de farine, qui formoit la fontaine & le reſtant de l'eau : on la travaille vivement & fortement, afin qu'elle acquière de la conſiſtance & de la ténacité : on met cette pâte, ainſi préparée, dans une petite corbeille que l'on couvre avec une toile légère, humide, & qu'on expoſe dans un lieu chaud ou froid, ſelon la ſaiſon, pour en accélerer ou en retarder le

travail. Ce levain eſt connu ſous le nom de *levain de première.*

Le levain *de première* parvenu à ſon état de maturité, n'eſt pas encore employé au pétriſſage de la pâte, à moins, comme je l'ai dit dans *mon Avis aux bonnes Ménagères*, qu'il ne s'agiſſe du pain préparé à la maiſon ; car il ſeroit ridicule d'impoſer à quelqu'un qui pétrit & cuit chez ſoi, la même gêne & le même travail qu'aux Boulangers. Il n'a pas comme eux un cercle d'opérations déterminées, pourvu que ſon pain ſoit bien fabriqué & bon, voilà l'eſſentiel : le levain de *première* ſouffre donc encore d'autres préparations avant de ſervir à la fabrication du pain, & ces préparations s'appellent *rafraîchir le levain.* Elles conſiſtent à y faire entrer une nouvelle quantité d'eau & de farine pour augmenter la maſſe, au moins d'un tiers chaque fois, la rendre ſpiritueuſe en lui faiſant perdre à meſure, de ſon aigreur & de ſa force.

Du ſecond Levain.

Le levain de première, ainſi rafraîchi, étant verſé de la corbeille dans une fontaine, le plus doucement qu'il eſt poſſible, eſt combiné de nouveau avec de la farine & de l'eau ; on fait la pâte moins ferme que celle du levain précédent ; mais

Digitized by Google

mais on la travaille encore davantage ; on la met enſuite dans une corbeille aſſez grande, pour qu'en fermentant, elle ne dépaſſe point les bords, c'eſt ce qu'on nomme *levain de ſeconde*. Il emploie ordinairement, moins de temps à acquérir ſon apprêt.

C'eſt une vérité que l'expérience confirme tous les jours, que plus les levains ſont travaillés, plus auſſi la fermentation va lentement & plus leur apprêt eſt meilleur. La pâte vivement & long-temps maniée acquière de la ténacité & de la viſcoſité : la matière glutineuſe devient plus ferme & plus élaſtique, en ſorte que formant une eſpèce de couvercle à l'échappement du principe volatil contenu dans les levains, ces derniers offrant plus de réſiſtance, demeurent plus long-temps dans le véritable état de perfection où on doit chercher à les faire arriver.

Du troiſième Levain, dit de tout point.

La préparation de tous les levains exige beaucoup de précautions ; mais le dernier en demande encore davantage, puiſqu'il doit être employé immédiatement au pétriſſage, & que ſon degré d'apprêt influe puiſſamment ſur la bonté du pain qui va en réſulter. Le levain *de tout point* mérite donc la plus grande attention.

Quand le levain dit *de ſeconde*, eſt parvenu au degré d'apprêt convenable, on en forme un volume de pâte aſſez conſidérable, pour que dans l'été il puiſſe faire le quart de la fournée, & en hiver le tiers au moins; c'eſt ici principalement que l'on doit redoubler d'attention, & bien prendre garde que le levain *de tout point*, ſoit autant éloigné du levain *de chef*, qu'il doit reſſembler à la pâte qu'on va enfourner.

Ainſi le levain *de chef* a paſſé par trois états avant de parvenir à celui du levain *de tout point :* ſon aigreur, quelque forte qu'elle ſoit, a dû abſolument diſparoître, ſi chaque fois qu'on l'a renouvelé, on a eu ſoin d'employer de l'eau tiède ou froide, ſuivant la ſaiſon, de le bien délayer, de le travailler long-temps, & de le prendre dans le degré d'apprêt où il eſt le plus ſpiritueux.

Nous avons déjà remarqué qu'il falloit envelopper le levain *de chef*, d'une toile ou d'une couverture, le mettre après cela dans une corbeille à l'air ou ſur le four, ſuivant la ſaiſon, & que quand ce levain *de chef* a paſſé à l'état de levain *de première*, c'étoit alors dans une petite corbeille qu'il devoit être renfermé, & dans une plus grande lorſqu'il s'agiſſoit du levain *de ſeconde ;* mais le levain *de tout point* reſt

Digitized by Google

ordinairement, à moins qu'il ne faſſe très-froid, dans le pétrin, au milieu d'une fontaine, plus ou moins recouvert à ſa ſurface; ſi on le plaçoit dans une corbeille, il ſeroit difficile de juger auſſi aiſément de ſon véritable état, & les ſecouſſes qu'on pourroit lui donner en l'apportant & le vidant, ſeroient encore autant de moyens de lui faire perdre quelques-unes de ſes propriétés.

ARTICLE V.

De l'emploi du Levain.

IL eſt impoſſible d'établir des règles fixes & invariables, relativement à la préparation des différens levains qui viennent de nous occuper, ni de déterminer préciſément le temps que chacun d'eux exige pour devenir propre à être renouvelé ou employé au pétriſſage, puiſqu'il n'y a rien de plus aſſujetti aux viciſſitudes de l'atmoſphère, que la pâte qui fermente: ſi dans trois ſaiſons de l'année, l'action de l'air & du levain ſuffit pour établir une bonne fermentation, il faut avoir recours dans l'autre, qui eſt l'hiver, à une chaleur artificielle, pour opérer à peu-près, dans le même eſpace de temps, un ſemblable effet.

Il n'eſt aucun Boulanger qui ne dût deſirer que dans toutes les ſaiſons, la fermentation du levain & de la pâte pût s'achever comme il convient dans un temps donné ; car, trop lente ou trop hâtive, il n'en réſulte jamais un auſſi bon pain, quand bien même elle ne ſeroit pas ſortie de ſes limites ; auſſi en hiver ſe rapproche-t-on des effets de l'été par rapport aux levains, en employant plus *de chef*, en chauffant l'eau, en augmentant le volume & diminuant l'aigreur chaque fois qu'on les renouvelle, en les travaillant plus long-temps, en les expoſant près du four, en les mettant enfin ſous des couvertures ſèches & chaudes ; par ces différentes précautions, on excite le mouvement de fermentation, que l'on tempère en été par des moyens oppoſés.

Si on ne court aucuns riſques en hiver de laiſſer prendre au levain un peu plus d'apprêt, il n'y a pas plus d'inconvéniens en été qu'il en ait moins ; parce que dans le premier cas, la chaleur de l'eau & du levain eſt bientôt tiédie par la farine, le pétrin, les mains & par l'air froid qu'on fait entrer dans la pâte, à la faveur des différens mouvemens qu'on lui donne pour la travailler ; dans le ſecond cas au contraire, le levain continue ſon effet ; l'opération de le

Digitized by Google

délayer & de l'aſſocier avec de la nouvelle farine, produit de la chaleur, & il auroit paſſé ſon premier degré d'apprêt, ſi pour l'employer, on eût attendu qu'il y fût tout-à-fait parvenu. Il faut donc prendre dans les différentes ſaiſons, l'eau froide, tiède ou chaude, & le levain jeune, moins jeune ou fort, dans des proportions que nous déterminerons bientôt.

Les farines ne ſe reſſemblent pas toujours entre elles ; elles exigent des manipulations différentes, ſoit par rapport au travail, ſoit relativement à l'eſpèce ou à la quantité de levain avec lequel on doit les pétrir ; par exemple, les farines ſèches, les farines revêches étant plus riches en matière glutineuſe, demandent que le levain ſoit pris dans l'état jeune & en grande quantité, au lieu qu'il faut pour les farines humides ou nouvellement moulues & provenant de blés tendres, une plus grande quantité de levain fort, afin d'empêcher que la pâte ne molliſſe & ne ſe relâche à l'apprêt.

L'effet du levain dépend encore de la nature des farines dont il eſt compoſé, plus elles ſont blanches & plus la fermentation s'y établit lentement, & d'une manière complète. Nous ſommes donc bien éloignés de conſeiller, ainſi que quelques Auteurs l'ont fait, de former le

levain destiné à la fabrication du pain blanc avec des farines bises, sous le prétexte qu'elles fermentent plus promptement & plus vivement; car, ces farines ne pouvant avoir autant de liaison & de ténacité entre leurs parties, la pâte qui en résulte ne peut prendre beaucoup de volume, & l'odeur qu'elle contracte est plutôt aigre que vineuse; d'ailleurs, en se servant d'un pareil levain, on feroit du pain bis avec des farines blanches. Il feroit à souhaiter que tous les Boulangers, à l'imitation de quelques-uns de nos plus habiles, n'employassent jamais que des levains de pâte blanche dans la composition du pain bis : cet aliment feroit infiniment meilleur, plus substantiel, & ne reviendroit pas plus cher, parce qu'on prendroit pour la pâte des farines plus bises.

Le levain *de chef* est donc le morceau de pâte mis de côté de la dernière fournée, & qui étant rendu encore plus ferme à la faveur d'un peu de farine & d'eau, reste environ douze heures avant d'être employé : la quantité de ce levain *de chef* varie; c'est assez communément depuis une livre jusqu'à quatre, pour le pétrissage d'une fournée de quatre-vingts pains de quatre livres.

Le levain *de première*, c'est-à-dire, celui que

Digitized by

l'on fait immédiatement avec le levain *de chef*, de la farine & de l'eau, est un peu moins ferme, & ne demeure pas aussi long-temps en fermentation : c'est l'affaire de quatre à six heures, & entre la saison la plus chaude & celle qui est la plus froide, la masse ne doit varier que de douze à vingt-quatre livres.

Le levain *de seconde* demande encore un peu moins de consistance & de temps pour s'apprêter, que le levain *de chef* & *de première;* sa quantité peut être doublée & même triplée ; en trois ou quatre heures il acquièrt le degré d'apprêt nécessaire pour être renouvelé. Enfin, le levain *de tout point*, qui est la réunion des différens levains *de chef*, *de première* & *de seconde*, doit toujours doubler ou tripler la quantité de celui *de seconde*, il parcourt ordinairement deux heures pour arriver au point nécessaire au pétrissage.

Ces différens levains préparés successivement, & qui se trouvent réduits, à la fin, en un seul, lorsqu'il s'agit de les employer à la première fournée, sont sans doute suffisans ; mais quand il est question d'un travail plus considérable, pour assurer la réussite des fournées qui se succèdent, il faut s'arranger autrement. On songe, dès la préparation du levain *de première*, à former une plus grande masse, qu'on aug-

mente encore pour le levain *de ſeconde*, mais toujours dans des préparations relatives entre elles.

On prend le levain *de ſeconde*, on en forme un volume de pâte aſſez conſidérable avec de l'eau & de la farine qu'on délaye & qu'on mêle enſemble auſſi intimement qu'il eſt poſſible ; les trois quarts ſont deſtinés pour le levain *de tout point*, & le reſtant pour le levain *de ſeconde*, ces deux levains étant prêts à la fois, l'un ſert au pétriſſage de la première fournée, tandis que l'autre eſt employé pour la deuxième, & ainſi de ſuite : telle eſt la conduite à tenir lorſqu'on a beaucoup de fournées à faire, ou que l'on cuit à deux fours ; alors il ſuffit de doubler la quantité de levain comme celle de la pâte.

Pendant l'hiver on diviſe le levain *de ſeconde* en deux, & afin que le travail ne ſouffre aucun retard, le premier dont on accélère l'apprêt, devient le levain *de tout point* de la première fournée, après en avoir ſéparé toutefois un morceau de pâte qui fournit encore un autre levain *de ſeconde*, en ſorte que le premier de ces deux levains *de ſeconde*, qui a été fait trois heures avant, & qui a ſix heures d'apprêt, eſt employé comme levain *de tout point* à la ſeconde fournée, & l'autre à la troiſième ; ce qui ſe

Digitized by Google

répète dans le même ordre, tant qu'on continue le travail ; voilà du moins ce qu'on fait en hiver chez les Boulangers qui *pétriſſent ſur levain*, c'eſt-à-dire, qui n'emploient d'autre agent pour faire lever la pâte, que le levain ordinaire. Il n'y a pas encore très-long-temps que c'étoit la ſeule méthode qu'on pratiquât pour obtenir le plus beau pain; mais on en a imaginé une meilleure qui réunit tous les avantages qu'on peut eſpérer de l'emploi des levains jeunes, c'eſt le *nec plus ultra* de la Boulangerie, il s'agit de la bien ſuivre.

Du Levain de pâte.

La qualité de ce levain mérite ſans contredit la préférence ſur tous les autres levains, non-ſeulement à cauſe qu'il produit le meilleur effet, mais encore parce que ſa préparation eſt plus ſimple, & qu'il eſt ſujet à moins d'inconvéniens : ſa reſſemblance avec la pâte lui a fait donner le nom qu'il porte, & nos bons Boulangers l'emploient dans la compoſition de leur pain mollet & demi-mollet, c'eſt ce qu'on appelle *pétrir ſur pâte*.

Comme le levain de pâte n'a aucune aigreur, & qu'il eſt moins fort que le levain *de tout point* ordinaire, on en augmente la quantité, afin

Digitized by Google

d'équivaloir l'effet d'un levain plus prêt & plus petit : dans cet état, il ſoutient la pâte, & conſerve au pain, non-ſeulement ſes propriétés nutritives, mais encore tout ſon agrément.

La méthode de *pétrir ſur pâte* mérite, je le répète, la préférence : les Boulangers éclairés ne ſauroient en diſconvenir ; mais pluſieurs héſitent de l'adopter, parce qu'ils prétendent qu'elle cauſe du retard dans le travail, & que c'eſt par cette raiſon qu'ils ne l'emploient point ; on verra au pétriſſage qu'il eſt poſſible d'aller auſſi vîte en pétriſſant ſur pâte comme ſur levain. Lorſqu'on veut préparer le levain de pâte, on ſuit à peu-près les mêmes loix que pour le levain *de première* & *de ſeconde*, c'eſt-à-dire, qu'on prend un petit chef que l'on délaye dans beaucoup d'eau & de farine pour en former d'abord un premier levain, plus abondant que n'eſt le levain ordinaire, & dont l'état ſe rapproche déjà de la pâte ; on fait toujours en ſorte que ce levain, dont on va faire celui *de ſeconde*, ſoit encore moins apprêté, plus volumineux & plus conſidérable, afin que le levain *de tout point* ſoit jeune & très-bouffant.

En hiver, on doit s'écarter un peu de cette marche, d'autant mieux que la pâte n'ayant pas autant de force que le levain, éprouvant en outre

Digitized by Google

de la part de l'air froid, des obſtacles pour arriver dans le même temps au degré de fermentation convenable, elle ne pourroit lever à propos, & n'auroit plus la faculté de faire, dans le même eſpace de temps, la quantité de fournée dont on a beſoin. En pareil cas, on s'arrange de manière à avoir un levain *de tout point* qui faſſe la moitié de la fournée, & on met de côté, chaque fois que l'on pétrit, un morceau de pâte à apprêter dans une corbeille, que l'on ajoute enſuite au levain, comme un ſecours pour augmenter ſa force, afin que l'apprêt du pain ſoit vif & prompt : lorſqu'on fait des fournées aſſez fortes pour avoir plus de pâte tournée qu'il n'en peut entrer dans le four, on les fait ſervir au pétriſſage, & elles produiſent dans la fermentation l'effet de la pâte miſe en réſerve.

Mais la meilleure préparation du levain *de tout point* & du levain *de pâte*, ne produiroit pas toujours un ſuccès conſtant, ſi on ne la ſoumettoit à des proportions qui doivent varier, relativement aux circonſtances que nous allons rapporter.

De la quantité de Levain.

On ne connoiſſoit autrefois aucune proportion entre la quantité de levain & celle de la

pâte dont on compoſe le pain; les ſaiſons, la nature des farines, la température du lieu où l'on fabriquoit, n'étoient d'aucune conſidération, ou du moins on ne les conſultoit pas lorſqu'il étoit queſtion d'employer le levain, en ſorte que, livré toujours à une routine aveugle, jamais on ne ſavoit l'inſtant où le pain ſeroit prêt à être enfourné; mais cette manière d'opérer, tout-à-fait vicieuſe, qui a été ſoigneuſement corrigée par les Boulangers intelligens, n'eſt plus ſuivie que dans certains endroits, où il faut eſpérer qu'un jour, à force de prôner les bons procédés, l'expérience & l'exemple parviendront à les répandre plus généralement.

Si les farines étoient ſans ceſſe les mêmes, il ſeroit toujours poſſible d'indiquer les proportions du levain : il ne s'agiroit ſeulement que de régler la température de l'eau & l'apprêt du levain; mais cette manière de conduire les levains ſeroit ſujette à trop d'inconvéniens; ce ſont donc les farines & la ſaiſon qui doivent déterminer la quantité de levain; ainſi, pour la même farine & la même eſpèce de pain, on peut, pendant les grands froids, en prendre la moitié; pour les temps doux, un tiers; & dans les grandes chaleurs, un quart au plus, afin

d'équivaloir la force des levains très-apprêtés, & d'éviter les inconvéniens qu'éprouvent ceux qui les emploient vieux, & dans une proportion très-éloignée du quart.

En général, le levain *de tout point* doit toujours former le tiers du total de la pâte, & environ la moitié, lorsqu'il est dans l'état de levain de pâte, parce que ce dernier étant plus jeune, il en faut davantage pour produire l'effet dont on a besoin; quand la farine provient d'un blé tendre ou humide, il est bon que le levain soit plus fort pour donner du soutien & de la fermeté à la pâte qui n'en a pas suffisamment, c'est entièrement le contraire pour les farines sèches & revêches.

ARTICLE VI.

De la manière de raccommoder les Levains.

JUSQU'À présent nous n'avons indiqué que la nature du levain & ses effets dans les différens états où il se trouve; la préparation & la quantité qu'il faut en employer suivant les saisons, la qualité des farines & l'espèce de pain qu'on veut fabriquer; mais il est des circonstances où la vigilance, les soins, & même les talens sont en défaut, le temps peut changer

tout-à-coup ; un dégel inopiné, un orage, ou d'autres causes locales, sont capables d'accélérer, de retarder ou de suspendre la fermentation ; en sorte qu'il ne résulteroit que de mauvais pain, si on ne cherchoit à y remédier en donnant au levain ce qu'il n'a pas suffisamment, ou en le privant de ce qu'il a de trop, c'est ce qu'on appelle *raccommoder les levains ;* cette partie de la Boulangerie si essentielle, est trop ignorée parmi ceux qui la pratiquent, pour oublier les plus petits détails qui soient en état de la mieux faire connoître. On dit & on répète, sans avoir fait aucune expérience, sans même être entré dans une Boulangerie, que quand le levain est vieux & aigre, il n'est plus propre à faire lever la pâte, & dans cette persuasion, on conseille aux Boulangers qui n'en ont pas d'autres, d'en emprunter chez leurs confrères plutôt que de l'employer ainsi ; mais l'avis, tout sage qu'il paroît, est rarement suivi, parce que la démarche qu'il prescrit ne peut se faire sans nécessiter l'aveu de sa négligence : on en a vu, pour éviter cette espèce d'humiliation, faire courir un inconnu aux extrémités de la Ville pour avoir du levain, & d'autres aimant mieux sacrifier leur intérêt à leur amour-propre, se servir du levain tel qu'ils l'avoient, & fabriquer un

Digitized by Google

mauvais pain ; il eſt donc plus prudent de donner ici des moyens de raccommoder les levains.

Loin que le levain vieux ne ſoit plus en état, comme on le prétend, de faire lever la pâte ; il eſt prouvé, au contraire, qu'il précipite la fermentation & l'accélère au point que le pain qu'on en prépare, a le défaut d'être trop élevé, c'eſt-à-dire, qu'ayant paſſé ſon apprêt, il eſt gris & ſans apparence, plat & aigre, enfin ſemblable au pain qu'on mange dans nos campagnes & dans pluſieurs de nos Provinces où l'on garde le levain pluſieurs jours, & même des ſemaines entières ſans le rafraîchir : ſi l'on eût dit, que quand le levain eſt aigre, il n'en falloit pas autant, que l'eau ne devoit pas être auſſi chaude, qu'il n'étoit pas même poſſible, en multipliant les ſoins, de faire un pain auſſi léger & auſſi agréable à la première fournée ; on ſe ſeroit fait entendre, on auroit montré que l'on poſſédoit quelque idée de la Boulangerie : nous allons démontrer que le levain le plus vieux, & le plus aigre par conſéquent, pourvu qu'il ne ſoit pas gâté, peut être rappelé au meilleur état, en ſuivant les procédés que nous allons indiquer pour le raccommoder.

Comme les levains produiſent ſur la pâte des effets differens, ſuivant les états dans leſquels

ils ſe trouvent au moment de leur emploi ; on leur a donné des noms particuliers qui ſervent à déterminer les propriétés & les uſages auxquels on peut les appliquer ; on les appelle *levains vieux*, *levains forts* & *jeunes levains*. Éclairciſſons ces dénominations.

Le vieux levain eſt une pâte, qui, après avoir gonflé, s'eſt affaiſſée & aplatie au point de ne plus occuper le même volume qu'elle avoit avant la fermentation : ce levain ſe sèche à ſa ſuperficie, forme une croûte dure, tandis que l'intérieur eſt preſque liquide, quoique la pâte ait été très-ferme : ſa couleur eſt d'un gris blanchâtre : il n'exhale plus cette odeur vineuſe volatile ; l'acide qui le conſtitue eſt peſant.

Le levain fort qu'on confond mal-à-propos avec le levain vieux, ce qui a jeté dans l'embarras tous ceux qui ont cherché à s'inſtruire ſur les phénomènes que préſente la pâte en fermentation ; le levain fort, dis-je, eſt celui qui ayant acquis un volume très-conſidérable, eſt parvenu au plus haut degré d'apprêt, ſe gerſe, ſe crevaſſe & répand une odeur acide volatile, tel ſeroit le levain *de première* où *le chef* ſe trouveroit par moitié, ou bien encore le levain

levain *de seconde*, dans lequel tous les deux domineroient.

Le levain jeune, ne ressemble nullement aux deux autres levains dont il vient d'être question; il a un très-grand volume, sa surface est unie & blanchâtre, il est léger, tenace & visqueux, son odeur est agréable, pénétrante, sans encore être acide.

Ainsi le levain vieux est celui qui a passé son apprêt, & est très-acide, le levain fort est au plus grand degré d'apprêt; il accélère la fermentation de la pâte, & a le caractère vineux & spiritueux; enfin, le levain jeune est dans un commencement de fermentation; son état est seulement *gaseux*, c'est lui qui soulève doucement la pâte sans l'aigrir ni la faire créneler, & donne en même temps un bon goût au pain. Hâtons-nous de proposer les moyens de rapprocher de cet état les levains qui l'avoient perdu par des accidens.

Lorsque les levains *de premiere* & *de seconde* sont trop prêts, il faut commencer par faire la fontaine, si on a négligé de la préparer d'avance, prendre ensuite de l'eau fraîche ou tiède, que l'on emploîra d'abord en très-petite quantité, afin que le mélange puisse avoir de la consistance, & être travaillé vivement & long-

Digitized by Google

temps pour diſſiper le fluide élaſtique, l'acide volatil qui conſtitue la force du levain; on prend après cela le reſtant de l'eau qu'on incorpore exactement, que l'on bat de nouveau pour produire cet effet, qu'on exprime en Boulangerie, par *décharger, fatiguer le levain :* quand la pâte a acquis toute la ténacité que les différens mouvemens peuvent lui donner, on y ajoute un peu d'eau pour affoiblir de plus en plus l'aigreur du levain : cette opération doit avoir lieu pour tout levain trop prêt, & particulièrement pour le levain *de ſeconde & de tout point,* d'où dépendent entièrement le ſuccès du pétriſſage, le bon apprêt de la pâte, & la perfection du pain.

Quand le levain, trop apprêté, a été ainſi renouvelé & travaillé, il eſt néceſſaire que la fontaine qui doit le contenir ſoit un peu plus large que de coutume; dans la vue toujours de ralentir ſon apprêt, on le diſtribue en pluſieurs parties, afin que la maſſe compoſée de couches, offre des ſolutions de continuité à la fermentation; on le couvre d'une toile légère, humide, qui porte du frais à la ſuperficie. Si le pétrin n'eſt pas voiſin d'une fenêtre ou d'un courant d'air, on jette de l'eau dans le lieu où il eſt expoſé pour le rafraîchir.

Digitized by Google

Si, malgré toutes les précautions que nous venons de recommander, on craignoit encore que le levain allât trop vîte pour le moment où on doit le renouveler ou pétrir, il faudroit y faire entrer un peu de sel, qui ayant la propriété de procurer du froid à tous les corps avec lesquels on l'associe, tempère aussitôt la fermentation, & en retarde l'effet, ce qui prolonge le temps de l'employer.

Mais si les levains sont trop foibles, & qu'ils ne s'apprêtent pas assez vîte pour le moment où il s'agit de les employer, alors il faut se conduire différemment : on pratique d'abord une fontaine très-solide & fort étroite, ou si le levain est déjà en fontaine, on verse à la superficie & tout autour, un tiers de l'eau extrêmement chaude ; on attend que cette eau, en réchauffant la pâte, la soulève & l'entr'-ouvre : on ajoute à diverses reprises l'autre tiers de l'eau pour faciliter cet effet, & bientôt on délaye, en versant dans la fontaine le restant de l'eau encore chaude ; on incorpore le tout promptement pour former une pâte un peu moins ferme & moins travaillée qu'à l'ordinaire, & au lieu de la laisser en fontaine dans le pétrin, on la dépose dans des corbeilles placées près

Digitized by Google

du four, & recouvertes d'une double couverture de laine.

Si les levains ne s'étoient pas du tout apprêtés parce qu'on y aura employé un petit chef trop foible, ou qu'on les aura exposés par imprudence à découvert dans un endroit froid, il est nécessaire, en les refaisant, d'y ajouter du vin, de l'eau-de-vie ou du vinaigre; les liqueurs vineuses & spiritueuses, réchauffant & vivifiant, s'il est permis de s'exprimer ainsi, le levain. Celles qui sont en fermentation, produisent encore plus sensiblement cet effet, comme la bière, le cidre doux, le vin de Champagne; ce sont des espèces de levains qui mettent en action le principe fermentescible, & donnent occasion au développement de tous ses effets: il est bon de borner la dose de ces liqueurs à un demi-setier ou une chopine au plus pour le levain d'une fournée, parce qu'une trop grande quantité de vinaigre sur-tout, communiqueroit au pain le même défaut qu'a celui qui résulte d'un levain vieux ou trop fort.

Il est d'autant plus essentiel d'employer ces agens étrangers, dans les temps extrêmement froids, que la fermentation va très-lentement, quoiqu'on emploie de l'eau bien chaude, des premiers levains forts, & en grande quantité,

Digitized by Google

quoique la pâte ne ſoit pas trop maniée, qu'elle ſe trouve dans un endroit chaud & bien enveloppée de couvertures; on ne peut ſe diſpenſer, malgré cela, d'avoir encore recours à ces expédiens. J'ai vu dans le mois de Février 1776, où le thermomètre étoit à 14 & 15 degrés au-deſſous du terme de la glace, le levain, dit *de ſecond*, dans le pétrin près de la fenêtre qu'on avoit été forcé d'ouvrir à cauſe de la fumée qui régnoit dans la Boulangerie, j'ai vu, dis-je, ce levain être ſaiſi tout d'un coup par le froid, au point que la fermentation fut entièrement ſuſpendue; on auroit perdu indubitablement une fournée entière, ſi M. Brocq ne fût arrivé au moment où on alloit employer ce levain. Les connoiſſances étendues qu'il poſsède dans cette partie, lui offrirent des reſſources pour remédier à cet accident : après avoir fait délayer ce levain *de ſeconde*, dans de l'eau voiſine de l'ébullition, il y ajouta une chopine de vinaigre, il mit la pâte qui en réſulta dans des corbeilles près du four, en moins de deux heures il parvint à obtenir un très-bon levain *de tout point*, qui produiſit ſon effet.

Les levains qui ont paſſé leur apprêt, & qu'on a été obligé de raccommoder par le moyen des manipulations expoſées ci-deſſus,

doivent être employés un peu plus tôt que ceux auxquels il n'eſt rien arrivé à cauſe de leur grande propenſion à paſſer au-delà du terme du premier degré de la fermentation; c'eſt abſolument le contraire pour les levains qu'on a accélérés, & qui tendent continuellement à rétrograder pour ainſi dire. On ſe trompe donc en croyant qu'il eſt plus difficile d'arrêter les progrès de la fermentation du levain, que de les exciter; car, on eſt aſſuré que moyennant les précautions indiquées, on pourra tirer parti du levain le plus paſſé, tandis que quand il s'eſt arrêté, il eſt difficile de lui reſtituer le mouvement & la chaleur dont il a beſoin pour produire le même effet.

Nous n'héſitons pas de l'aſſurer : il eſt abſolument au pouvoir de l'art de diriger les opérations du levain, de bruſquer la fermentation, ou de la faire naître à volonté d'une manière douce & inſenſible, de l'animer lorſqu'elle languit, de l'arrêter quand elle va trop vîte, en un mot, de la fixer au terme où elle doit être, ſuivant les ſaiſons & la qualité des farines; mais en vain s'attendroit-on à produire conſtamment dans la matière qui fermente, les modifications & les changemens qu'on jugeroit à propos, ſi on ne poſsède pas une connoiſſance

suffisante de l'influence de la chaleur & de l'air; connoissance qu'il est aisé d'acquérir avec un peu d'étude & de réflexions. De même que le Vigneron peut, quand il lui plaît, faire avec la même espèce de raisin, du vin doux, fermenté & demi-fermenté; déterminer ou suspendre à l'aide d'une chaleur ou d'un froid artificiel, ou bien encore d'une matière particulière, tout le travail de la cuve, raccommoder, moyennant quelques précautions, les vins trop verds ou trop sucrés, corriger ceux qui menacent de tourner à l'aigre, de filer & de se corrompre: de même aussi, le Boulanger a la faculté de préparer des levains de différens degrés de force, d'échauffer ou de ralentir leur activité; enfin, d'améliorer par les états variés qu'il leur donne, le pain qu'on obtient de farines médiocres, humides ou revêches.

Si l'on délaye dans du vinaigre, du sucre, du miel, de la mélasse & d'autres matières muqueuses de cette espèce en dissolution, le mélange passe bientôt à l'acide sans s'arrêter à l'état de vin, parce que le ferment acide l'emporte sur tous les autres: pareille chose arrive à la farine dans laquelle on introduit un levain vieux ou aigre; la pâte qui en résulte tient de la nature

Digitized by Google

du levain, & le pain ne manque jamais d'avoir une ſaveur aigrelette très-marquée.

Ainſi la perfection du levain & ſes bons effets ſur la pâte, dépendent autant du choix de la matière qui le conſtitue, que des règles que l'on ſuit dans ſa préparation & dans ſon emploi. Que les Boulangers oublient donc leurs anciens proverbes, & renoncent à leur routine, pour ſe pénétrer de cette vérité. *Grands levains jeunes, dans preſque tous les temps & pour les farines de preſque tous les blés. Levains forts dans les grands froids & pour les farines tendres ou humides ; jamais levains vieux en aucune ſaiſon & pour quelque eſpèce de farines que ce puiſſe être.* Vérité que les Maîtres ne doivent pas ſe laſſer de répéter à leurs apprentifs, comme les maximes fondamentales de l'Art, & qui pourroient être inſcrites dans toutes les Boulangeries, pour rappeler les vrais principes.

Nous avons parcouru ſuffiſamment les différens détails relatifs aux levains ; ſavoir, leur nature, leur préparation, leur proportion dans le pétriſſage, leur renouvellement & la manière de les raccommoder ; chacune de ces opérations auroit même mérité d'être traitée dans autant d'articles ſéparés ; mais pour éviter les répétitions, je me ſuis borné aux points prin-

Digitized by Google

cipaux à connoître. Il ne nous reste plus à présent, pour terminer cet objet important de la Boulangerie, qu'à parler des substances dont on compose des levains pour ajouter quelquefois à ceux-ci, dans la vue d'en favoriser l'effet, ou bien qu'on substitue à leur place pour obtenir encore plus promptement le résultat qu'on desire. Ces substances sont connues sous le nom générique de *levains artificiels.*

ARTICLE VII.

Des Levains artificiels.

CET article seroit fort étendu, si j'y insérois un abrégé des différentes recettes essayées ou proposées comme levains artificiels ; j'observerai seulement ici que les corps des trois règnes ont été employés à leur composition : la pressure, le blanc d'œuf, l'eau minérale acidule, la semence de citrouille, le millet, le son, les sucs des fruits récemment exprimés, telles sont les différentes substances que l'on a recommandé de mêler avec la farine pour en former des levains artificiels, & les faire servir ensuite à la fabrication du pain.

Mais il me semble que la dénomination de *levains artificiels* ne devroit convenir qu'à une

matière déjà fermentante, éloignée de la nature du corps avec lequel on l'associe pour y établir le mouvement de fermentation plus promptement qu'on ne pourroit le faire si on l'abandonnoit tout simplement à lui-même; ainsi la levure, la lie, la bière nouvelle, le cidre doux & le vin de Champagne, sont par rapport au pain, des levains artificiels, tandis que le vin parfait, le vinaigre & l'eau-de-vie, ne doivent être considérés que comme des secours que nous avons conseillé dans les cas où il s'agit de ranimer une fermentation arrêtée.

Nous avons dit, en commençant le Chapitre des levains, que les corps susceptibles de la fermentation, n'avoient pas besoin de levains pour fermenter, que l'hydromel, le cidre, le poirée, le vin, &c. s'obtenoient ordinairement sans aucun secours étranger : il seroit également inutile d'ajouter à la farine autre chose que de l'eau, & de l'abandonner ensuite à l'air libre; mais le principe fermentescible s'y trouve plus enveloppé qu'il ne l'est dans le suc sucré des végétaux, il faut nécessairement l'aider par une matière déjà en fermentation, ou par des substances végétales, plus disposées qu'elle à prendre ce mouvement intestin.

La nécessité d'exciter la fermentation dans

Digitized by Google

une matière farineuſe, ſoit qu'il s'agiſſe d'en obtenir une boiſſon ou un aliment, me paroît ſuffiſamment démontrée par tout ce que nous avons rapporté touchant l'action des levains. Il eſt certain que ſans la levure, la bière ne ſeroit pas une liqueur vineuſe, ſans le malt on ne retireroit que très-peu d'eau-de-vie de grain, enfin, ſans le levain, la farine abandonnée à elle-même, aigriroit ſans gonfler, ſans ſe tuméfier, & l'on n'auroit qu'un pain fade ou aigre : d'après ce principe, les Braſſeurs, les Bouilleurs & les Boulangers, doivent réunir leurs lumières & leurs efforts pour préparer un bon levain, l'introduire à propos & en proportion ſuffiſante, puiſque de ces trois circonſtances dépend entièrement la réuſſite de leur opération.

Ce n'eſt cependant pas qu'on ne puiſſe, avec de la farine ſeule & de l'eau, compoſer un levain; pour cet effet, on prend la quantité de farine que l'on veut, on la mêle avec de l'eau bien chaude, on travaille peu le mélange que l'on tient très-mou, on l'expoſe après cela dans un endroit fort chaud, afin qu'il s'y aigriſſe promptement, c'eſt ordinairement l'affaire de douze heures.

Dès que cette pâte a contracté une odeur

aſſez aigre, on la délaye dans la même quantité d'eau chaude & de farine pour en faire une pâte plus ferme, qu'on place ſur le four, & qui n'eſt plus autant de temps à fermenter, on répète encore une fois cette opération, & on obtient un levain propre à être employé. C'eſt vraiſemblablement de cette manière, comme nous l'avons déjà remarqué, que le premier levain aura été formé, & qu'il ſe ſera perfectionné tout naturellement à force d'être renouvelé; cette conjecture du moins me paroît plus probable que celle qui prétend en trouver l'origine dans des mélanges trop compoſés, pour jamais former de bons levains.

Il faut pourtant convenir qu'un levain préparé ſuivant la méthode ci-deſſus énoncée, ne donne pas d'abord au pain toute la légèreté & la ſaveur qu'il peut avoir, par la raiſon, qu'étant trop long-temps à acquérir le point d'apprêt convenable, il eſt dans le cas de celui qui languit dans la fermentation;] mais il ſe perfectionne à meſure que l'on cuit & parvient dans les fournées ſuivantes à prendre tous les caractères d'un levain parfait. Il ne feroit donc pas néceſſaire comme l'on voit, ſi l'on manquoit de levain, qu'on ne voulût pas en emprunter, & qu'on eût d'ailleurs le temps de le préparer,

Digitized by Google

d'avoir recours à des matières étrangères toujours préjudiciables à la bonté du pain, puiſque la farine combinée avec l'eau, dans l'état de pâte, peut devenir inſenſiblement un très-bon levain. Dans le cas où l'on deſireroit avoir un levain artificiel ſur le champ, on peut ſuivre la pratique des Anglois, adoptée dans pluſieurs de nos Provinces; elle conſiſte à mêler de la levure avec de la farine & de l'eau, pour en obtenir une pâte qui lève très-rapidement; on l'appelle en Angleterre l'*éponge*, lorſqu'on y a ajouté un peu de ſel, c'eſt-là le levain dont on ſe ſert communément dans les endroits où l'on braſſe, à la place du levain ordinaire.

La levure eſt le levain artificiel le plus généralement connu & le plus en uſage dans la fabrication du pain; tantôt elle y eſt employée ſeule pour faire les fonctions du levain ordinaire, & tantôt auſſi comme un moyen d'accélérer ce dernier, afin d'obtenir un pain qui ait plus d'apparence & de légèreté; mais c'eſt toujours un inconvénient que la fermentation ſoit trop vive ou trop lente. Il faut qu'elle commence doucement & augmente par degrés, ſans éprouver aucune interruption dans ſon cours, afin que les parties du corps qui l'éprouvent s'affinent, ſe ſubtiliſent & s'arrangent entre elles,

Digitized by Google

ce qui ne peut avoir lieu d'une manière aussi complète par un mouvement rapide, qui bouleverse tout, ou par celui qui languit & fait tout le contraire.

Quoique je sois dans la certitude que la levure fasse rarement de bon pain, & qu'il seroit à souhaiter qu'on en proscrivît l'usage en Boulangerie, je ne puis néanmoins me refuser de donner à ce levain artificiel un article, pour y traiter de sa nature, de son commerce & de son emploi; car, quoique mes raisons soient fondées (de l'aveu de quelques Boulangers éclairés par l'expérience), je n'ose me flatter de faire revenir les esprits prévenus à ce sujet : mais n'importe; les vérités utiles doivent toujours être présentées; il vient un temps où les nuages qui les couvrent se dissipent.

Article VIII.

De la Levure.

La levure est cette matière mousseuse, légère, grasse & visqueuse, qui pendant la fermentation, se présente sous la forme d'écume à la surface de la bière, dès que cette liqueur a été mise en tonneaux, qui sort par le bondon, à mesure qu'on les remplit, & coule

ensuite dans des baquets placés dessous exprès pour la recevoir.

La levure est ou fluide, ou solide; c'est sous cette dernière forme qu'on s'en sert le plus communément, & pour l'obtenir ainsi, on met la levure molle dans un sac, on en exprime doucement l'humidité par le moyen d'une presse, jusqu'à ce que la matière renfermée dans le sac soit sèche & ferme, ce n'est même que dans cet état qu'on peut la conserver, la transporter, & qu'elle est commerçable. Nos Vinaigriers s'y prennent de la même manière pour obtenir la lie sèche.

On reconnoît que la levure est de bonne qualité lorsque sa couleur est d'un blanc jaunâtre tirant sur le chamois : cette couleur, il est vrai, varie en raison de l'état où se trouvoit l'orge, de la quantité de houblon employé, & de l'espèce de bière qu'on a brassée : la bonne levure se rompt nettement, & n'exhale aucune odeur aigre, la mauvaise est gluante, molle, désagréablement aigre & noirâtre à sa superficie.

Mais les Boulangers sont très-souvent la dupe des belles apparences de la levure, les Marchands en ce genre savent lui donner une couleur & un air de fraîcheur qui en imposent même aux connoisseurs, en y mêlant de la

Digitized by Google

farine qu'ils pétrissent ensemble : trompés eux-même quelquefois par ceux qui leur envoient cette marchandise ou qui la transportent ; ils vendent, sans le savoir, une levure raccommodée ou alongée, qui dans cet état ne produit plus que très-peu d'effet.

La levure fraîche peut être comparée au levain jeune ; d'abord elle n'a nulle odeur aigre : délayée dans l'eau, elle ne rougit pas le papier bleu, n'occasionne aucune effervescence avec les alkalis ; & distillée à feu nu, elle ne fournit qu'une liqueur gaseuse volatile qui n'est pas inflammable.

La levure ancienne ou aigre peut être également comparée au levain vieux, elle change en rouge la teinture bleue ou violette des végétaux, fait effervescence avec les alkalis, exhale l'odeur aigre & donne de l'esprit ardent par la distillation ; mais que ses effets sur la pâte sont différens de ceux du levain !

La levure nouvelle a une action vive, prompte & marquée sur la pâte, le levain jeune, au contraire, agit doucement & d'une manière presque insensible ; chaque molécule qui constitue la levure, se trouve en pleine fermentation, au lieu que dans le levain il n'y en a pas la vingtième partie qui soit dans cet état, excepté

la

Digitized by Google

la ſubſtance muqueuſe ſucrée, qui a paſſé à la fermentation, l'amidon s'y trouve en entier; auſſi eſtime-t-on qu'une livre équivaut ordinairement à la quantité de levain qu'on doit employer pour faire une fournée, c'eſt à-dire, environ quatre-vingts livres.

Le levain fort ou aigre, produit ſur la pâte un effet plus conſidérable que la levure aigre ou paſſée : dans le premier cas, la fermentation continue, & il ſe trouve une plus grande quantité de matière en action : dans le ſecond cas, au contraire, cette fermentation s'affoiblit, & la moitié de la levure tournée eſt dans un état d'inertie ; d'où il réſulte qu'il faut en employer davantage pour produire un effet moindre : c'eſt préciſément tout le contraire pour le levain dans l'état aigre ou fort.

En ſuppoſant que la levure étoit nouvelle au moment où on l'a employée, que l'on n'en a mis que la doſe néceſſaire pour l'eſpèce de pâte & ſuivant la ſaiſon, que le pain dans lequel on la fait entrer, a été parfaitement fabriqué, qu'il ne lui eſt rien arrivé pendant la fermentation & la cuiſſon ; ce pain, dis-je, ne pourra jamais être mis en parallèle avec celui fait de levain jeune au lieu de levure ; s'il eſt paſſable le premier jour, le lendemain il eſt ſec,

gris, s'émiette aiſément, a une ſaveur amère, déſagréable, qui ſe communique aux potages & autres mets.

La pâte faite avec la levure eſt moins tenace & moins longue que celle où il n'y a que du franc levain; la fermentation s'y établit trop promptement, elle fond & mollit à l'apprêt; ſouvent au four elle s'aplatit tout-à-fait; l'autre a une reſſource de plus, quand elle ſeroit même un peu trop prête elle bouffe encore au four; ainſi les levains à levure ſont très-infidèles, & manquent preſque toujours leur but, quant à l'apprêt, à la blancheur & au goût de l'aliment qui en résulte, en ſorte que la plupart du temps on ne fait que de très-mauvais pain avec la plus belle farine, comme nous le prouverons.

La levure très-fraîche a une action ſi vive & ſi prompte, qu'en été les Boulangers ont à peine fini de tourner leurs derniers pains, que les premiers ſont déjà prêts : la levure un peu ancienne, ſans être altérée, n'a plus la même propriété; enfin celle qui eſt paſſée n'en a pas du tout, ſeulement ſon introduction dans la pâte leur donne de l'amertume & de l'aigreur ſans légèreté.

Si les effets de la meilleure levure ſont ſouvent équivoques, que peut-on eſpérer de celle

Digitized by Google

qui ſera inférieure ou altérée ? Nos Braſſeurs de Paris font aſſez de bière en été pour fournir aux Boulangers la quantité de levure qu'ils conſomment ; mais pendant l'hiver on la tire de Picardie & de Flandre ; il eſt rare dans les chaleurs que cette denrée arrive en bon état, dans les différens endroits où on la tranſporte ; un coup de tonnerre, un vent de ſud, quelques exhalaiſons fétides ſuffiſent pour la gâter en chemin : étant ſuſceptible de tourner auſſi rapidement que le poiſſon de mer, il eſt bien étonnant qu'on n'uſe pas toujours pour elle des mêmes précautions, je veux dire qu'on ne la voiture pas également en poſte, ſans mettre de Lille ou de Valenciennes, par exemple, quatre ou cinq jours pour nous l'apporter.

On ne peut douter que la levure tranſportée ne dépériſſe ſur la route ; il eſt dit dans les ſtatuts des Braſſeurs, qu'il ne ſera colporté aucune levure de bière, mais qu'on la vendra toute dans la Braſſerie, aux Boulangers & aux Pâtiſſiers, & non à d'autres ; que les levures venant de Flandre, &c. ſeront viſitées par les Jurés avant d'être expoſées en vente : il ſeroit bien à deſirer que le reſpectable Magiſtrat qui préſide aujourd'hui à la police de Paris, voulût bien faire exécuter ces Règlemens que la ſageſſe

a dictés, & les perfectionner pour le bien public, dont il s'occupe passionnément.

L'influence des temps & des émanations sur la levure, ne sont pas les seuls fléaux de cette matière ; les Boulangers en ont encore d'aussi puissans pour le moins à redouter ; la plupart d'entre eux s'abonnent pour la fourniture de la levure, dont ils ont besoin toute l'année, parce qu'il y a des temps où elle vaut un ou deux sous la livre, & d'autres où elle va jusqu'à trente & quarante sous ; mais les conditions du marché, quelles qu'elles soient, ne leur sont pas toujours très-favorables ; quand la levure est à vil prix on la leur livre excellente, mais dès qu'elle renchérit, ils sont exposés à ne recevoir que des levures de rebut qu'on a raccommodées ou qui sont même un peu passées : la levure fraîche est vendue à ceux avec lesquels on n'a fait aucun engagement, en sorte que ce sont toujours les marchands qui gagnent à ces arrangemens, parce que les Boulangers de leur côté ne pouvant rien faire de la levure altérée ou médiocre qu'on leur fournit, en vont acheter de meilleure chez les levuriers.

Rien n'est donc plus difficile de conserver long-temps en bon etat que la levure, celle qui est liquide sur-tout passe à l'aigre, & même à

Digitized by

la putréfaction avec une vîteſſe incroyable ; comment en effet arrêter une matière qui fermente, ſans la ſouſtraire en même temps à l'accès de l'air extérieur ! Nous ne ſaurions trop inviter les Marchands qui ſont le commerce de la levure, de la tenir en petites maſſes bien renfermées afin de ne pas être obligés d'en détacher continuellement des morceaux & de la gâter, enſuite de l'expoſer dans un endroit frais & ſec ; en s'efforçant de la raccommoder, ils expoſent les Boulangers à des pertes inévitables, & le Public à être mal ſervi ; il vaut mieux, ſans doute, la payer quelque choſe de plus, & être aſſuré qu'elle eſt nouvelle & pure.

On ſait que la levure manque ſon effet les trois quarts de l'année, & que les Boulangers qui l'emploient en qualité de levain, ne ſont jamais certains du ſuccès de leur fournée ; quand on leur a vendu de la levure ancienne ou raccommodée, ils ne peuvent guère s'en apercevoir qu'à l'état du levain qui en réſulte : une fois manqué, il faut, ſans perdre de temps, ſonger à ſe procurer une meilleure levure ; leur poſition devient bien critique quand les levuriers auxquels ils s'adreſſent ſont dans l'impuiſſance de ſatisfaire à leurs demandes ; obligés pour lors de courir de Marchands en Marchands, la nuit ſe paſſe

Digitized by Google

en essais & dans les tourmens : le jour paroît, l'instant de la vente arrive, les pratiques viennent en foule crier contre le Boulanger qui a manqué l'heure ; & ne pouvant fournir que du mauvais pain qui lui revient plus cher qu'on ne le lui paye, il essuie de toutes parts des reproches pour son retard & la mauvaise mine de sa marchandise : heureux encore si, pour comble de disgrâce, la Police ne le met pas à l'amende !

Ces évènemens trop communs ne devroient-ils pas déterminer les Boulangers, maudissant si souvent la levure qui en est la cause unique, à l'abandonner au moins comme levain : asservis déjà par des peines & des embarras attachés à la profession qu'ils exercent ; pourquoi les augmenter encore par un joug onéreux, qu'il seroit si aisé & si avantageux de secouer ! Nous déplorons sincèrement l'aveuglement où sont plongés à cet égard les Boulangers, mais dans ce moment, c'est moins encore leur intérêt qui nous anime que la bonne qualité du pain que nous considérons.

Quel que soit donc le rapport sous lequel on puisse envisager la levure, il n'est pas permis d'avoir de ses effets, sur la pâte & dans le pain, une idée bien favorable ; si elle est nouvelle, elle détermine souvent trop vîte la fermentation ;

Digitized by Google

quand elle eſt ancienne ou raccommodée, elle ne produit pas ſuffiſamment d'effet, & rien du tout, lorſqu'elle eſt tournée; mais dans tous ces cas, elle communique de la couleur au pain, détruit ſa ſaveur naturelle pour lui communiquer la ſienne qui eſt quelquefois très-amère.

Si à force de ſoins & de réflexions on rencontre encore beaucoup de difficultés pour bien conduire les levains, relativement à la quantité & à l'état où ils doivent être ſuivant les ſaiſons & l'eſpèce de farine, pourra-t-on jamais ſe flatter d'être maître de la levure, dont les effets varient à tout moment, & qui a encore pour défaut capital d'exiger, dans toutes les ſaiſons indiſtinctement, de l'eau chaude, qui diminue l'effet de ce principe ſi eſſentiel à la perfection du pain (la matière glutineuſe) pour lequel nous avons tant recommandé l'eau froide ou tiède! Si je ne ſuis pas le premier qui faſſe des reproches à la levure, je crois pouvoir aſſurer que perſonne n'a plus été à portée que moi d'en apercevoir l'inutilité, l'abus & l'uſage; on ſait qu'il s'eſt élevé des conteſtations à ce ſujet; c'eſt même ce qui a donné lieu à ce badinage ingénieux, que M. de la Condamine a publié dans les dernières années de ſa vie, ſous ce titre: *Le pain mollet*. Ce Philoſophe eſtimable qui

Digitized by Google

ſavoit employer toutes ſortes d'armes pour le progrès de la raiſon & le bien de l'humanité, met dans la bouche de *Guy-Patin*, une harangue plaiſante à ſes confrères, contre *Perrault* qui étoit *pain molliſte*, en ajoutant cette expreſſion :

Il conclud que la mort voloit
Sur les ailes du pain mollet.

Le Parlement, pour terminer la querelle, avoit rendu, en 1670, un Arrêt par lequel il enjoignoit aux Boulangers de ne ſe ſervir de la levure qu'autant qu'ils l'aſſocieroient avec le levain, & qu'ils n'emploîroient que celle préparée ſur les lieux; mais j'oſe bien aſſurer que la Cour auroit proſcrit la levure de la Boulangerie, ſans réſerve ni aucune modification, ſi dans ce temps, la nature des levains de pâte eût été appréciée & connue; ſi l'on eût ſu les mieux diriger dans leur apprêt & dans leur emploi, les fixer au terme où ils doivent être, & les raccommoder quand ils ont quelques légers défauts, de manière à pouvoir en obtenir conſtamment un pain auſſi léger, plus blanc, plus ſavoureux & plus agréable que n'eſt & ne ſera jamais celui préparé avec de la levure.

Il m'eſt indifférent de pénétrer dans les motifs qui ont pu déterminer les Boulangers de Goneſſe, *ennemis nés du pain mollet*, à dénoncer

Digitized by Google

alors au Parlement le pain dans lequel il y avoit de la levure, comme un dangereux aliment ; il m'importe peu également de connoître les raisons que les Médecins eurent pour prononcer en faveur de la levure ; tout ce que je sais, c'est que si elle ne préjudicie pas directement à la santé, elle altère notre nourriture principale, elle n'est pas analogue à la pâte comme le levain, elle s'y trouve séparée sans être confondue ni combinée avec les autres parties constituantes du pain ; enfin, c'est dans les pays où l'on brasse, & où par conséquent la levure est la plus commune, que le pain est constamment moins bon que dans les contrées où l'on ignore l'usage de la levure ; dans celles-ci, cet aliment est plus agréable & plus savoureux : mais, quoique je me sois appuyé sur l'expérience & la raison pour donner mon avis concernant la levure, afin d'en circonscrire l'usage, je présume à regret que j'aurai long-temps pour devise, *vox clamantis in deserto.*

De la Levure employée comme Levain.

L'imperfection des levains, l'ignorance dans laquelle on étoit autrefois de les renouveler & d'en tirer le meilleur parti dans la fabrication du pain, firent recourir à quelques essais, pour obtenir en moins de temps une fermentation

plus complète : rien, ſans doute, n'étoit plus capable de ſeconder ces vues que la levure, puiſqu'employée à la place du levain, elle permet de moins travailler la pâte, de la faire lever plus aiſément, & n'aſſujettit pas dans ſa prépation à ces ſoins multipliés qu'exige l'opération de rafraîchir les levains ; ainſi on s'en impoſa ſur les effets de la levure, parce que dans le vrai, ceux du levain de pâte lui-même n'étoient pas plus parfaits.

Dans les premiers temps, on ne ſe ſervoit de la levure que pour faciliter l'apprêt des petits pains à café ; juſque-là cet uſage n'avoit rien qui pût être préjudiciable, mais comme les meilleures choſes dégénèrent preſque toujours en abus, non-ſeulement on introduiſit la levure en trop grande quantité dans ces mêmes petits pains, mais on la fit entrer encore, d'abord aſſociée avec le levain dans la compoſition du pain demi-mollet, & après cela on réforma tout-à-fait le levain pour n'employer que la levure ; telle eſt actuellement la pratique de beaucoup de Boulangers de Paris & des autres pays où l'on braſſe.

Pour faire le levain à la levure, on fait une petite fontaine dans laquelle on verſe une certaine quantité d'eau chaude pour délayer la moitié de la levure qu'on deſtine au pétriſſage ;

Digitized by Google

on en forme une pâte plus molle que ferme, principalement en hiver, & on la travaille peu : si on veut que ce levain aille vîte, ou qu'on craigne que la levure ne soit pas assez active, on le met dans une corbeille près du four : on ne doit jamais attendre que ce levain soit parvenu entièrement à son apprêt. Il est bon de l'employer très-jeune, car passé, il ne produit plus qu'un mauvais effet. Il y a des Boulangers qui ne font pas de levains à la levure, ils l'introduisent tout de suite dans le pétrissage; ils pratiquent une fontaine dans laquelle ils délayent la quantité de levure suffisante, en ajoutant l'eau nécessaire au pétrissage; mais c'est la plus mauvaise méthode qu'il soit possible de suivre, parce qu'il faut toujours connoître le degré de force de la levure, afin que dans toutes les saisons, l'apprêt de la pâte n'aille ni trop vîte, ni trop lentement. Pour acquérir cette connoissance, la préparation du levain de levure servira d'essai, & cet essai pourroit avoir lieu en petit, afin d'être assuré de la qualité de sa levure, & de ne pas être pris la nuit au dépourvu; mais il arrive souvent que la levure qui n'a pas trompé au commencement du travail, dégénère dans l'intervalle des autres fournées, parce que les garçons l'ont laissé trop

près du four; & c'eſt encore une preuve nouvelle des mauvais effets de la levure.

En parlant des circonſtances particulières qui interrompoient la fermentation des levains & les mettoient hors d'état de pouvoir être employés immédiatement à la fabrication du pain, nous avons indiqué aux Boulangers les moyens dont ils pouvoient ſe ſervir pour les conſerver & les raccommoder. Nous n'avons pas les mêmes reſſources à leur offrir à l'égard des levains compoſés de levure; une fois gâtés, on ne peut les rétablir : il eſt même démontré que le défaut ordinaire de ces levains, c'eſt de ne jamais être pris dans l'état jeune, parce que cet état eſt inſtantané, & que pour le ſaiſir, il n'y a abſolument qu'un moment. Comme la fermentation de la levure va toujours trop vîte, les nuances du mouvement inteſtin qui s'y paſſe ſont à peine perceptibles pour les ſens.

De la Levure employée avec le Levain.

Toutes les fois que la levure eſt employée concurremment avec le levain pour accélérer l'apprêt de la pâte & lui donner plus d'apparence & de légèreté, ce n'eſt jamais que dans le pétriſſage qu'on la fait entrer, parce que mêlée d'abord dans les levains, elle forceroit

Digitized by Google

leur apprêt & les décomposeroit; on doit suivre pour cet effet les deux méthodes différentes que nous avons déjà proposées.

Quand on pétrit sur levain, comme on a, indépendamment du levain *de tout point*, un levain *de seconde* pour les fournées suivantes; on peut, sans inconvénient, mêler la levure dans la fontaine, & même dans la délayure du levain; mais il n'en est pas ainsi lorsqu'on pétrit sur pâte, il faut quand le pétrissage est achevé, c'est-à-dire, que la pâte a été suffisamment rassemblée, commencer par mettre à part la portion de pâte destinée à servir de levain *de tout point* pour la fournée qui succède; on délaye la levure dans un peu d'eau, on la répand sur la pâte, ces précautions doivent être d'autant plus recommandées, que si la levure manque son effet, au moins le levain y supplée-t-il; l'apprêt devient seulement plus lent.

Les Auteurs qui ont avancé qu'on mettoit moins de levure dans les dernières fournées que dans les premières, auroient dit tout le contraire, s'ils eussent parlé d'après l'expérience: pour peu qu'on daigne se rappeler ce que nous avons dit à l'occasion de l'effet des levains qui s'affoiblissoient, à mesure qu'on faisoit des fournées, que c'étoit à cause de cela que nous

avons insisté de doubler la quantité de levain ; ainsi, sans ajouter plus de levure aux dernières fournées, il suffit seulement d'augmenter la quantité de levain.

N'oublions pas de faire ici une remarque : le seul temps où la levure pourroit être de quelque utilité dans la composition du pain, c'est précisément celui où étant plus rare & plus chère, beaucoup de Boulangers l'emploient le moins ; on sait que dans les grands froids la fermentation a besoin d'être aidée, & qu'alors un peu de levure réussit très-bien ; mais dans l'été, où il s'agit de tempérer l'action des levains & de la pâte, n'est-ce pas le comble de l'aveuglement, de voir les Boulangers plus disposés alors d'employer de la levure en quantité, parce qu'elle est commune ! ils ont pourtant une intention, le bon marché les sollicite & le travail plus facile & plus prompt, mais si la cherté & la rareté forcent les Boulangers à se passer de levure en hiver, n'ont-ils pas une facilité plus grande de ne pas l'employer dans des temps plus doux.

M. Brocq, moins à même par sa position qu'aucun Boulanger, d'avoir d'autre levure à l'instant où la sienne manquoit, a cherché des ressources dans les levains eux-mêmes pour y suppléer, & ce n'a pas été sans fruit ; car, il

Digitized by Google

eſt parvenu avec un levain de pâte travaillé & bien gouverné, à obtenir un pain qui le diſpute pour la légèreté, à celui dans lequel il y a de la levure, mais qui l'emporte de beaucoup pour la blancheur & le goût; avantage d'autant plus précieux, que le pain préparé de cette manière eſt toujours égal & ſe conſerve plus long-temps frais. Nous ne doutons pas qu'on n'adopte cette méthode, puiſqu'en faiſant du pain plus agréable & plus ſalubre, on évitera des frais inutiles, les accidens, les plaintes du Public & les reproches que font les Maîtres à leurs garçons, qui, indépendamment de leur négligence naturelle, commettent des fautes qui viennent particulièrement des variétés infinies auxquelles la levure eſt ſujette.

Quand le tableau des inconvéniens que l'uſage de la levure entraîne après ſoi dans la fabrication du pain, fera-t-il ouvrir les yeux aux Boulangers ſur leurs véritables intérêts! quand voudront-ils ſe perſuader qu'il eſt poſſible de faire du pain au lait très-léger, ſans le ſecours de la levure, en réglant bien l'apprêt & la quantité de leurs levains, & que par ce moyen, ils peuvent s'épargner une foule de ſollicitudes, d'embarras, & de dépenſes qui accompagneront éternellement l'emploi de la levure le mieux dirigé! mais enfin, ſi l'habitude & les préjugés les dominent au point de croire qu'on ne peut venir à bout

d'obtenir cette eſpèce de pain ſans levure, à cauſe de ſa petiteſſe, & de la néceſſité qu'il ſoit cuit dès l'aube du jour; au moins, qu'ils tentent quelques eſſais, pour ſe convaincre combien il eſt facile de s'en paſſer pour le pain qu'ils appellent *demi-mollet*, & dont le volume eſt aſſez conſidérable pour qu'il lève aiſément; alors la petite quantité de levure dont ils auroient beſoin pour leurs petits pains de fantaiſie, n'excédera peut-être plus celle qu'on a la liberté de ſe procurer ſur les lieux; ils ne ſeront plus autant expoſés à être trompés ſur la qualité de cette denrée, qui, dans certain temps, eſt aſſez rare, pour ne pas permettre au Marchand le moins cupide, de jeter celle qui eſt gâtée, parce qu'il eſt obligé de fournir toujours la même quantité, & la levure qu'on fait à Paris, ſuffira pour la conſommation, ſans qu'il ſoit néceſſaire d'employer celle qui vient de loin, ſouvent altérée, que les Marchands, pour ſatisfaire à l'empreſſement de leurs pratiques, alongent encore ou raccommodent. Enfin, la levure eſt de toute inutilité; ſon uſage dans toutes les circonſtances eſt au moins abuſif, & devient un ſurcroît de dépenſe; ainſi, le Fabriquant & le Conſommateur doivent également s'intéreſſer à cette réforme.

CHAPITRE IV.

Digitized

CHAPITRE IV.

De la Pâte.

ARTICLE PREMIER.

Des Uſtenſiles néceſſaires à la préparation de la Pâte.

UNE Boulangerie placée avantageuſement, & autant bien que les circonſtances peuvent le permettre, doit être conſtruite de manière qu'il ne ſe perde aucune chaleur pendant l'hiver, & qu'en été il ſoit poſſible d'y établir un très-grand froid : il faut auſſi qu'elle ſoit ſuffiſamment garnie des uſtenſiles néceſſaires aux différentes opérations que la farine ſubit avant d'être changée en pain ; & ſur-tout que ces uſtenſiles ſoient commodes & bien entretenus ; car, on ne ſauroit croire combien la propreté des inſtrumens & leur forme influent ſur les corps en fermentation : *Gmelin* remarque que l'eau-de-vie des Chinois doit ſa ſaveur dégoûtante & nauſéabonde, à la malpropreté des vaſes dans leſquels on la prépare.

La propreté, ſi eſſentielle dans toutes les circonſtances de la vie, devroit toujours être la

première loi de ceux qui ſont voués à la préparation de nos alimens : ſi l'on mettoit le meilleur vin dans des fûtailles où il y auroit eu du vinaigre putréfié, ce vin ne feroit même pas du vinaigre, il ſe corromproit immédiatement. Il en eſt de même de la corbeille, du pétrin ou des panetons, dans leſquels il ſeroit reſté de la pâte en fermentation ; le levain & la pâte, qui y ſéjourneroient, acquerroient bientôt une aigreur qui rendroit le pain déſagréable.

Du Baſſin & de la Chaudière.

Il ſeroit à ſouhaiter qu'on pût bannir à jamais de l'uſage économique les uſtenſiles de cuivre : quand ce métal ne ſeroit pas dangereux par lui-même, il le devient ſi aiſément & ſi ſouvent par la moindre inattention, par le plus léger oubli, qu'on ne ſauroit trop ſe méfier de ſes effets, ni aſſez applaudir aux vues bienfaiſantes du Roi, qui vient, pour ces raiſons, d'interdire les vaſes de cuivre à quelques Marchands.

Le baſſin eſt un vaiſſeau de cuivre, de forme ronde, garni d'une anſe de fer, deſtiné à meſurer l'eau, & à la verſer dans les ſeaux. Ce vaiſſeau eſt rarement propre, les garçons s'en ſervent ayant les mains remplies de pâte, ils y

Digitized by Google

laiſſent des croûtes qui s'attachent à la ſurface externe & interne, deviennent aigres, attaquent & diſſolvent le métal, tombent enſuite avec l'eau, ſe délayent & entrent dans la compoſition du pain : quelques Boulangers à qui j'ai donné la preuve de ce que j'obſerve, ont déjà pris le parti de ſubſtituer au cuivre, le fer-blanc ou le bois.

Il n'en eſt pas de même de la chaudière, deſtinée à chauffer l'eau pour pétrir ; elle ne peut guère être d'un autre métal que de cuivre, à cauſe de la néceſſité dans laquelle on eſt de l'établir à demeure ; on pourroit ſeulement la faire en cuivre jaune, parce que l'alliage du zinc partage & affoiblit la vénénoſité du cuivre ; mais comme il n'entre que de l'eau dans la chaudière, & qu'elle n'eſt pas expoſée au contact de l'air humide, le verd-de-gris s'y forme difficilement, ſur-tout lorſqu'on a l'attention de la récurer une fois au moins toutes les ſemaines, de la mettre à ſec avec une éponge auſſitôt que le pétriſſage eſt fini, & de l'eſſuyer avec un linge très-propre. Il convient que la chaudière ſe trouve environnée de maçonnerie, en y ménageant une porte ſuffiſamment grande pour y aborder librement ; il faut que le robinet du réſervoir ſoit placé au-deſſus de la chaudière,

Digitized by Google

& qu'il s'en trouve un autre au bas, comme une fontaine, afin de ne pas être obligé de la découvrir continuellement, & de puiser l'eau avec des vaisseaux mal-propres extérieurement.

La chaudière est toujours proportionnée à la quantité de pain qu'on fabrique; il est bon même qu'elle soit plus grande, afin qu'il reste toujours environ un seau d'eau au fond, sauf à la jeter après tous les pétrissages.

On doit faire en sorte de placer cette chaudière à un des côtés du four où l'on pratique un conduit par lequel on fait tomber toutes les braises qui résultent du menu bois servant à éclairer le four; c'est un moyen économique d'échauffer la chaudière; vase qui devroit être défendu en été, & même cadenacé par les Boulangers, afin que leurs garçons n'emploient pas malgré eux de l'eau chaude, soit par habitude ou pour aller plus vîte.

Du Pétrin.

La forme du pétrin varie comme ses dimensions & l'espèce de bois dont on le construit; c'est ordinairement une auge ou coffre long, plus étroit à sa partie inférieure qu'à son ouverture, d'une capacité plus ou moins considérable, en raison de la quantité de pain qu'on doit faire; mais rarement il est assez grand pour

Digitized by Google

permettre de pétrir à un bout, & de préparer les levains à l'autre bout, en ſorte que ſouvent ces deux opérations ſe nuiſent & ſe confondent. Un pétrin de douze pieds eſt d'une grandeur honnête pour travailler dans ſes deux extrémités.

Une forme plus commode de pétrin, & que l'on devroit préférer à celle du carré-long, c'eſt la forme demi-cylindrique, ou celle d'un tonneau qu'on auroit coupé par la moitié dans toute ſa longueur, on y remue plus aiſément la pâte, elle s'y trouve mieux raſſemblée, & facilite davantage les bras du pétriſſeur qui fatigue beaucoup moins; d'ailleurs, on nétoye plus exactement ce meuble; ce qui eſt un très-grand avantage; car, on ne ſauroit être trop attentif à entretenir le pétrin dans la plus grande propreté.

Le pétrin eſt encore connu ſous le nom de *moie* ou de *huche*, on doit le faire du bois le plus dur & le moins poreux, tels que le noyer & le cormier: le pétrin dont on ſe ſert à Paris, a préciſément la forme d'un tombeau; mais cette forme, je le répète, eſt la moins commode, outre qu'elle ne réunit pas les avantages du demi-cylindre dont nous venons de parler, elle a encore l'inconvénient de permettre à l'eau de ſéjourner dans les angles; de diſſoudre

Digitized by Google

insensiblement le bois, & de pénétrer ensuite à travers ou par les interstices; combien de fois n'a-t-on pas vu le levain délayé & étendu s'échapper au moment du pétrissage! au moins faut-il pour y remédier, bien garnir ces angles de farine entassée, afin d'y contenir l'eau destinée à faire la pâte.

Il est bon que le pétrin ne soit, ni trop près du four, ni trop éloigné, dans la crainte, en été, qu'une chaleur vive n'accélère l'apprêt, & ne fatigue le pétrisseur, ou que dans l'hiver, la pâte ne refroidisse; il faut donc que le pétrin soit placé dans un lieu fort clair & situé favorablement pour l'ouvrier, afin qu'il puisse y voir & travailler à l'aise : s'il est sous une fenêtre, on l'ouvrira en été, afin de tempérer la fermentation; on la fermera, au contraire, en hiver pour garantir le levain & la pâte, des impressions de l'air: il faut encore que le couvercle joigne exactement, & qu'il n'y ait pas dans le voisinage du pétrin, d'égoût ou de matière en putréfaction.

Il seroit essentiel que le magasin à farine fût prolongé jusque sur le fournil, & qu'on pratiquât une ouverture à laquelle on adapteroit une espèce de poche de peau, qui conduiroit la farine dans le pétrin; par ce moyen, on

Digitized by Google

éviteroit le tranſport des ſacs ou des corbeilles qui occaſionne de l'embarras & du déchet : il en réſulteroit d'ailleurs un autre avantage, la farine placée ainſi en hiver, acquerroit un degré de ſéchereſſe & de chaleur, qui permettroit d'employer l'eau plus tiède, & procureroit un meilleur travail : il faudroit cependant éviter en été, ſi les planchers étoient fort bas, & que les farines fuſſent humides, de les y laiſſer ſéjourner long-temps, parce qu'avec la diſpoſition qu'elles ont à fermenter, elles ne tarderoient pas à s'échauffer & à s'altérer : auſſi, dans ce cas, on doit faire attention de n'y laiſſer que la quantité néceſſaire de ſacs pour la conſommation de quelques jours.

Le pétrin a pluſieurs outils, le coupe-pâte & le grattoir ſont les plus eſſentiels ; tous deux en fer, l'un ſert à ratiſſer l'intérieur du pétrin quand on fait la pâte, à détacher celle qui tient aux mains & au pétrin, à découper la pâte, à la diviſer à meſure qu'on la tourne; l'autre, qui eſt le grattoir, ne ſert que quand le travail eſt fini, il ratiſſe les recoins du pétrin : dans l'intérieur du pétrin, on a des planches de la hauteur & de la largeur de cet inſtrument pour raſſembler la farine, la contenir, ainſi que la pâte dans le pétriſſage. Il doit y

avoir encore aux environs du pétrin des brosses pour ramasser la farine & les ratissures éparses, le bien nétoyer en dedans & en dehors : dans l'été on pourroit de temps en temps le laver. Enfin, les proportions que doit avoir le pétrin sont ordinairement réglées sur la quantité de pâte qu'on a besoin d'y travailler ; mais il faut toujours qu'il soit plus long que large, & profond, parce que celui qui manie la pâte a plus de moyens de la retourner & de lui donner les différens mouvemens nécessaires pour qu'elle devienne tenace, égale, légère & fort longue.

Des Corbeilles & des Panetons.

Les corbeilles servent assez ordinairement à renfermer les différens levains, pendant qu'ils s'apprêtent ; on les emploie aussi à porter la farine du magasin dans le pétrin, afin d'éviter l'embarras de ces sacs, dont le poids, & quelquefois l'éloignement, gênent beaucoup. La matière dont ces corbeilles sont tissues est d'osier ou de jonc ; mais l'osier est préférable à cause de sa grande solidité ; cependant il laisse des intervalles à travers lesquelles la farine s'échappe en la transportant & la versant ; d'un autre côté, ce qui s'attache au dedans forme à la

Digitized by Google

longue des grumeaux qui s'aigriſſent, durciſſent, & ſe mêlent ainſi dans la farine & dans la pâte, à laquelle ils peuvent préjudicier : cet inconvénient ſeroit ſauvé, en garniſſant l'intérieur des corbeilles d'une toile, au moyen de laquelle on ne perdroit pas de farine, & on détacheroit facilement ce qui adhéreroit; au reſte les corbeilles plus élevées que larges, ſeront toujours les plus commodes pour protéger l'apprêt du levain.

Les panetons ſont de grandeur & de forme différentes entre eux, tantôt ils ſont longs & étroits, tantôt entièrement ronds; mais leur intérieur eſt toujours revêtu d'une toile, & ils ſervent à contenir la pâte juſqu'à ce qu'elle ſoit prête à être enfournée. Il y en a de pluſieurs dimenſions pour les pains ronds de douze, de huit, de ſix & de quatre livres; pour les pains longs de huit, de ſix, de quatre, de trois & de deux livres : on ne ſauroit trop prendre garde que la grandeur des panetons ſoit analogue au poids & à l'eſpèce de pain qui doit s'y apprêter, parce que le volume que la pâte doit acquérir inſenſiblement pour être à ſon vrai point, peut ſe manifeſter par la hauteur du paneton qu'elle occupe.

Comme la pâte qui touche à la toile du

paneton laiſſe une humidité qui, mouillant le petit ſon dont on ſaupoudre l'intérieur, y forme en peu de jours un enduit que la chaleur du fournil, le défaut d'air & les panetons en pile font fermenter, ce qui communique un goût de relan au pain qu'on ne manque pas d'attribuer à la farine, & qui eſt dû entièrement à la négligence des garçons ; il faut alors les bien gratter, les broſſer & les expoſer à l'air ſec.

Indépendamment des corbeilles & des panetons, il y a encore dans les Boulangeries d'autres vaſes d'un uſage moins commun, mais qui ſervent cependant ; ce ſont des ſebilles, des plateaux & des baquets faits & tournés en bois de hêtre ; ſuppléant, dans quelques cantons, au défaut des corbeilles toujours préférables quand on aura de l'oſier ; à l'égard des baquets dans leſquels on met le levain s'apprêter, leur forme évaſée devroit les faire proſcrire, parce qu'elle eſt contraire au travail de la fermentation de la pâte.

De la Couche & des Couches.

On a confondu la couche avec les couches, comme il arrive ſouvent qu'on prend la partie pour le tout : chez la plupart des Boulangers, la couche n'eſt autre choſe qu'une table ſolide

Digitized by Google

montée ſur des tréteaux, garnie de toile, & où l'on range la pâte peſée, diviſée & tournée, pour qu'elle s'apprête enſemble, au lieu de la diſtribuer dans les panetons qui doivent toujours être employés, quand les pains pèſent plus d'une livre : on dit alors que *la pâte eſt ſur couche.*

Mais les bons Boulangers qui ſavent combien les uſtenſiles commodes peuvent influer ſur la perfection de l'ouvrage, ont une couche infiniment mieux diſpoſée, c'eſt une armoire compoſée de cinq à ſix tiroirs arrangés les uns au-deſſus des autres, dont la partie antérieure bordée d'une planche, s'ouvre & ſe ferme à volonté, par le moyen de deux verroux placés aux extrémités; de cette manière, la chaleur s'y conſerve, & on ne perd pas de place. On commence par le premier tiroir d'en bas, on tire à ſoi la tablette ſur laquelle on étend des toiles, lorſqu'une fois la portion de pâte figurée en pain eſt miſe, on fait un pli qui dépaſſe toujours la hauteur du pain, afin que le ſecond pain placé à côté, n'adhère pas au premier en prenant ſon apprêt, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce que le tiroir ſoit rempli.

On appelle *les couches*, les toiles plus ou moins larges, plus ou moins longues, qu'on

Digitized by Google

étend ſur la couche, & qui ſervent à recouvrir le pain pendant tout le temps qu'il s'apprête. Il faut les laver, les tenir bien sèches, & les mettre à l'air, ſur-tout en été, où tous les vaiſſeaux devroient arrêter la pâte qui fermente toujours trop vîte.

ARTICLE II.

Du Sel dans la pâte.

LE ſel & le ſucre ſont les aſſaiſonnemens les plus communs dont nous nous ſervions pour relever la fadeur des mets, les rendre plus agréables au palais, & augmenter leur vertu nutritive : la Nature aſſocie quelquefois ces deux ſubſtances avec l'aliment lui-même, en ſorte qu'il ne nous reſte plus qu'à employer certains agens, comme la fermentation & la chaleur du feu, pour, en la développant, former un mixte ſavoureux & ſubſtantiel, propre à réparer les pertes continuelles de l'économie animale.

Le grain, après la germination, eſt plus ſucré; la viande, après être faiſandée, a plus de goût; le marron, après qu'il a été rôti, eſt plus ſapide; enfin, la farine, après avoir éprouvé le mouvement de la fermentation & la chaleur de la cuiſſon, a infiniment plus de ſaveur; voilà

Digitized by Google

donc des ſubſtances fades, devenues ſavoureuſes, ſans l'addition d'aucun aſſaiſonnement étranger; c'eſt un principe certain, que les alimens & les boiſſons ne produiſent leurs véritables effets, qu'autant qu'ils ſont doués de la ſapidité; une eau fade eſt peſante à l'eſtomac, le pain azyme ſe digère difficilement, &c.

En traitant de la levure, j'ai dit qu'il y avoit une infinité de grandes Villes en France, où l'on ignoroit abſolument ſon uſage; qu'à Paris même où l'on s'en ſervoit, quelques Boulangers avoient la bonne habitude de ne jamais l'employer, excepté dans leurs petits pains & lorſqu'il falloit hâter la fermentation, qu'il étoit impoſſible de déterminer l'intenſité de ſon effet ſur la pâte, à cauſe de ſa trop prompte action, ni de la comparer à celle d'une quantité donnée de levain, puiſqu'elle dépendoit du degré de fermentation où elle ſe trouvoit, de la quantité & de l'eſpèce de farine, de la température de l'atmoſphère & du lieu où l'on opéroit; de l'apprêt & de la doſe de levain avec lequel on l'aſſocioit dans le pétriſſage, & de l'eſpèce de pain qu'on ſe propoſoit de faire; que tout bien conſidéré, la levure étoit rarement utile, toujours coûteuſe, jamais indiſpenſable, principalement dans les ſaiſons où on l'employoit

le plus abondamment ; qu'enfin, elle n'étoit nullement eſſentielle au pain, qu'on pouvoit aiſément ſe paſſer de cette dépenſe, qui étoit pour le moins ſuperflue.

Je pourrois preſque faire les mêmes réflexions à l'égard du ſel qu'on introduit dans la fabrication du pain, c'eſt ſur-tout dans les provinces méridionales du Royaume, que cet uſage eſt adopté & ſuivi ; cependant les blés de ces contrées ſont ceux qui ont le moins beſoin de cet aſſaiſonnement. Ils portent avec eux ce *goût de fruit* que le broiement, la fermentation & la cuiſſon, développent, ce qui donne au pain une ſaveur de noiſette ; ſaveur infiniment préférable à celle du ſel qui la maſque & la détruit ; cette ſeule obſervation ſuffiroit pour m'empêcher de croire que le ſel ſoit abſolument néceſſaire à la pâte, ſi je n'en avois beaucoup d'autres qui m'ont aſſez convaincu que ſa préſence n'augmente pas autant qu'on l'aſſure, la quantité & la perfection de l'aliment qu'on en prépare.

Ainſi, dans tous les pays où la levure & le ſel ſont communs & à bon marché, on ſe ſert de ces deux ingrédiens en Boulangerie, quels que ſoient la ſaiſon, l'eſpèce de farine & de pain, ſans trop chercher à approfondir leurs effets

Digitized by Google

réels. Il eſt même fort rare que la doſe n'excède pas toujours de beaucoup celle qu'on pourroit en mettre, ſans aucun inconvénient; en ſorte que la ſaveur naturelle & délicate du pain n'eſt plus du tout ſenſible, parce que l'amertume de la levure ou l'âcreté du ſel y dominent, & quelquefois toutes deux enſemble; d'où il réſulte toujours un goût aſſez déſagréable.

Quand il eſt prouvé bien démonſtrativement, qu'au moyen d'une bonne farine, un grand levain jeune, de l'eau froide ou tiède, un pétriſſage vif & prompt, une fermentation graduée, une cuiſſon ménagée, on peut conſtamment obtenir un pain bien ſupérieur pour le goût & la blancheur à celui dans lequel il ſeroit entré de la levure & du ſel: qu'eſt-il donc néceſſaire de toujours propoſer ces deux ſubſtances comme très-eſſentielles dans la fabrication du pain, lorſque l'un de ces deux ingrédiens paroît deſtiné à tempérer les effets de l'autre, & que ne pouvant même être employés enſemble, on ne devroit jamais s'en ſervir que ſéparément, à petite doſe, & dans des circonſtances abſolument oppoſées!

La levure accélère la fermentation, le ſel la retarde, l'une mollit & fond la pâte, l'autre la reſſerre & l'affermit; enfin, la levure porte le

pain à se dessécher, le sel au contraire l'entretient humide; mais quelle fureur de vouloir toujours introduire dans le pain des matières inutiles, pour obtenir des effets que le levain seul est en état de produire! étant préparé avec soin & employé comme il faut, il soutient la pâte, assaisonne le pain & le conserve un certain temps frais.

Quoi, parce que les Anglois ne se servent que d'un levain à la levure, mal fait, & qu'ils mettent force sel dans leur pain; cette pratique, très-défectueuse, peut-elle jamais être citée comme un modéle à suivre! ne sait-on pas que le produit qui en résulte est détestable pour ceux qui n'y sont pas accoutumés! d'ailleurs, les habitans de la Grande-Bretagne mangent fort peu de pain, & les François en font leur aliment principal; ce goût pour le pain n'a pas encore passé, ni même diminué, malgré l'attrait que nous avons pour l'Anglomanie.

De l'usage du sel en Boulangerie.

On n'emploie pas en Boulangerie le sel uniquement comme assaisonnement, il sert encore à réprimer les effets d'une fermentation trop accélérée, à donner du corps à des farines qui n'en ont pas suffisamment ou qui l'ont perdu;

Digitized by Google

perdu ; à permettre que le pain retienne plus d'eau, ſoit plus léger, plus abondant : ces différens effets obſervés par M. Malouin qui les a décrits dans ſon Art du Boulanger, m'ont paru mériter d'être rappelés ici ; & pour tâcher de les rendre plus intelligibles, je vais citer en abrégé ce que cet Auteur a dit de plus poſitif au ſujet du ſel : les hommes qui écrivent dans des vues auſſi louables, méritent d'être avertis & non critiqués.

M. Malouin prétend que le ſel perfectionne le pain, en développant & en augmentant les qualités de cet aliment ; que le ſel étant diſſous dans l'eau, ce fluide pénètre plus intimément la farine, & s'y incorpore mieux, ce qui fait qu'avec la même quantité de farine, on obtient davantage de pain, lorſqu'on y met du ſel que quand il n'y en a point ; que le ſel ne change rien à la doſe de levain naturel qu'on doit employer ; qu'en outre, le pain eſt de meilleur goût, plus léger, & ſe conſerve plus long-temps : telles ſont les propoſitions générales que M. Malouin établit ſur les effets du ſel dans la compoſition du pain ; mais on verra par la ſuite ſi les choſes ne paroiſſent pas ſe paſſer toujours ainſi.

Lorſqu'on jette du ſel en diſſolution ſur une

matière végétale ou animale qui exhale une odeur désagréable, cette odeur diminue beaucoup, disparoît même; c'est ce que savent très-bien faire nos Cuisiniers pour leurs viandes qui commencent à sentir, ils y remédient avec un peu de sel : de même les blés qui, sans être gâtés, ont contracté un goût d'échauffé par un accident quelconque, peuvent servir à faire un pain passable, en y ajoutant un peu de sel dont la saveur est préférable à celle de moisi ou de relan.

Dans les pays où le sel est à bon compte, on pourroit, en le mêlant avec les farines des blés tendres & humides, procurer un double avantage, celui de prévenir & même d'arrêter leur altération, l'autre de les assaisonner, c'est ainsi que M. Brocq est parvenu à conserver en bon état, pendant un certain temps à l'École militaire, des farines bises qui menaçoient de se détériorer.

Le sel qu'on fait servir à cet usage, doit être séché sur le four & mis en poudre avant d'être répandu dans la farine à laquelle il n'est plus nécessaire d'en ajouter davantage, comme l'on croit bien, pour la convertir en pain ; dans ce cas, le sel procure au tas de farine du froid qui empêche que la fermentation ne s'y établisse ; il absorbe & retient ensuite l'humidité

Digitized by Google

qui s'échappe continuellement de tout corps amoncelé, & qui est réellement l'instrument de la décomposition.

Les farines bises ont ordinairement moins besoin de sel, comme assaisonnement, que les farines blanches, sur-tout quand elles ont été écrasées par la mouture à la grosse, parce qu'elles ont plus de goût; mais ayant une beaucoup plus grande disposition à fermenter, si les blés auxquels elles appartenoient étoient humides ou médiocres, le sel y est beaucoup plus nécessaire, non-seulement pour arrêter cette disposition, mais encore dans la vue de donner du goût au pain qu'on en prépare; car, c'est une observation que l'expérience confirme tous les jours, que les diverses altérations qu'éprouvent les blés, se portent particulièrement sur leur principe savoureux.

Le sel, comme toutes les matières salines dont l'acide marin fait la base, partageant le mouvement de l'eau dans laquelle on le dissout, produit toujours un froid plus ou moins considérable; c'est ce froid qui, dans les vives chaleurs, ralentit l'apprêt des levains & de la pâte auxquels on ajoute du sel, pour les empêcher de lever aussi vîte : outre le froid que le sel procure à l'eau, il la rend encore tenace,

pesante & dure, ce qui demande plus d'effort de la part de la fermentation pour atténuer & subtiliser toutes les parties de la pâte devenue elle-même plus visqueuse & plus solide, d'où il résulte un mouvement plus lent, & un apprêt plus parfait : c'est ainsi, je pense, qu'on peut expliquer les effets d'une petite quantité de sel dans la fermentation panaire ; car, quoiqu'il prévienne la putréfaction des corps avec lesquels on le mêle en abondance, il est prouvé qu'il la détermine au contraire à une dose beaucoup moindre ; un bouillon salé est plutôt gâté que celui qui ne l'est point.

C'est d'après la connoissance de ces effets particuliers du sel sur la pâte, que nous l'avons indiqué dans l'article où il s'agit de raccommoder les levains comme un correctif qui, non-seulement retarde la fermentation, mais leur restitue encore cette tenacité & ce corps qu'ils ont perdu dans un travail trop prompt, & dont ils ont besoin pour établir à leur tour le meilleur apprêt.

Nous ne saurions nous dispenser non plus de recommander l'usage du sel pour les farines des grains qui ont subi un commencement de germination, ou qui se trouvent affoiblis par l'humidité dont ils ont été nourris pendant leur

Digitized by Google

croiſſance, ſans quoi leur pâte toujours graſſe & molle, n'auroit pas en été ſuffiſamment de liant & de viſcoſité pour fournir un pain paſſable; dans ce cas, le ſel donne du corps à la pâte, & au pain de la ſaveur; ſaveur qui eſt preſque toujours changée ou détruite dès qu'il eſt arrivé aux blés quelques accidens pendant la végétation & la récolte.

Le ſel en rendant l'eau plus groſſière, plus crue & plus peſante, ne paroît pas favoriſer la pénétration de ce fluide dans la farine; mais il la rend plus propre à adhérer à la pâte & au pain, ce qui fait que l'une peut être pétrie plus molle ſans courir les riſques de s'affaiſſer à l'apprêt, qu'elle évapore moins au four durant la cuiſſon, & que l'autre ſe conſerve frais plus long temps : le ſel autrement rendroit le pain beaucoup plus lourd, ſi l'on ne faiſoit pas entrer davantage d'eau dans le pétriſſage : que l'on mette du ſel dans une pâte ferme, le pain qui en réſultera ſera plus maſſif que celui préparé avec la même pâte ſans ſel, c'eſt donc l'eau que le ſel retient en plus grande quantité dans la pâte, qui rend le pain plus léger.

Le pain des farines tendres & humides, dans lequel on met du ſel, à cauſe de la diſpoſition qu'elles ont de relâcher à l'apprêt, reſſemble à

Digitized by Google

celui des farines sèches & revêches, qui n'en contient point; il a de petits yeux, une mie un peu ferrée, une croûte épaiffe & dure : cette reffemblance vient de la propriété qu'a le fel d'augmenter la ténacité & l'élafticité de la matière glutineufe, qui, ainfi que nous l'avons dit, fe trouve toujours plus abondamment dans ces dernières farines.

Après avoir expofé les feules circonftances où le fel peut être néceffaire en Boulangerie, & comment il agit fur la farine, le levain & la pâte, il faut dire encore de quelle manière on l'emploie : on a toujours l'attention qu'il foit parfaitement féché & pulvérifé pour le répandre dans les farines; on le fait fondre au contraire, dans l'eau qu'on paffe à travers un linge pour l'introduire dans la pâte: la dofe eft d'une livre & demie environ fur un fac de farine du poids de trois cents vingt-cinq livres; on pourroit porter cette quantité jufqu'à deux livres dans les Provinces feptentrionales, où les blés feroient humides : elle s'éloigneroit encore de celle adoptée dans quelques endroits où le fel eft à vil prix.

Il ne faut pas ajouter le fel en même temps qu'on délaye le levain, parce que la pâte étant faite, la portion qu'on en retireroit enfuite pour

former un autre levain, ne fermenteroit pas aiſément; ce ſeroit, au contraire, un avantage dans les grandes chaleurs, & lorſque les farines proviendroient de blés tendres; ainſi, on ne doit pas mettre le ſel dans le pétriſſage lorſqu'on pétrit ſur pâte, & ne pas ménager la quantité de levain où il y a du ſel, qui conſtamment reſſerre la pâte & retarde ſon apprêt.

C'eſt lorſque la pâte eſt finie & avant de la battre, qu'il eſt néceſſaire d'y faire entrer le ſel ; ſi alors la levure eſt employée pour ranimer la fermentation de la pâte refroidie, le ſel produit un effet diamétralement oppoſé, il arrête la fermentation trop active, donne du ton à la matière glutineuſe : la levure ne produit donc pas les mêmes effets, & ſi on les emploie enſemble, c'eſt pour les combattre réciproquement, ſuivant les ſaiſons & les circonſtances.

Les Auteurs qui approuvent l'uſage modéré du ſel dans la fabrication du pain, conviennent qu'il détruit l'agrément & les propriétés nutritives de cet aliment, quand il s'y trouve en excès : M. Malouin dit avoir remarqué qu'une trop grande quantité de ſel eſt encore plus mauvaiſe avec les farineux qu'avec les végétaux, & que dans les pays maritimes, les peuples qui

Digitized by Google

ont coutume d'ufer du fel dans leur pain, font plus fujets aux maladies de la peau; mais il y fera toujours en excès pour les blés récoltés dans les pays chauds, dans des faifons sèches, & lorfque dans la préparation du levain & de la pâte on n'aura befoin, ni de fupplément, ni de correctif : le bon blé renferme en lui le principe fermentefcible, le principe favoureux & le principe alimentaire, pour donner tout feul, étant bien traité, une nourriture agréable & bienfaifante.

Mais il faut convenir auffi, que les blés provenans des pays froids & d'années humides, qui ont contracté un mauvais goût fur les champs & dans la grange, gagneront par l'addition du fel, parce que leurs farines ont moins de faveur & de vifcofité, qu'elles donnent une pâte qui n'a pas de foutien; or, le fel remédie à ces inconvéniens, fur-tout fi l'on a foin d'en proportionner la dofe, afin que, fi le pain n'a pas cette délicateffe, que la préfence du fel ne fauroit remplacer, il n'acquière pas du moins une âcreté plus défagréable que la fadeur ou le goût d'échauffé qu'on cherche à faire difparoître. C'eft le bon marché qui détermine l'ufage immodéré de la levure & du fel; c'eft le préjugé qui les emploie enfemble, fans confidérer le

mal qui en résulte, sans consulter les saisons & les circonstances, où une petite quantité de l'un & de l'autre, chacun séparément, dans des cas particuliers deviendroit très-nécessaire.

ARTICLE III.

Du Pétrissage.

LE pétrissage est une opération par laquelle on parvient à mêler ensemble le levain, la farine, l'eau & l'air, pour former du total un corps particulier, mou, flexible & homogène; mais ce mélange, tout simple qu'il paroît, ne sauroit cependant subsister que par une pénétration réciproque des parties qui en sont l'objet, par une assimilation & une combinaison intime, en sorte que chaque portion intégrante se trouve contenir les diverses substances qui la composent, dans des proportions égales entr'elles.

De toutes les opérations de la Boulangerie, le pétrissage est presque la seule qu'il soit possible de réduire en principe; que ce soit le Boulanger ou le particulier qui pétrisse; qu'il s'agisse de pâte molle ou de pâte ferme, que les farines soient tendres, revêches ou parfaites, qu'il fasse chaud, froid ou tempéré, le pétrissage bien conduit procurera toujours un pain égal dans

toutes les ſaiſons, ſi l'on obſerve les petites modifications dont nous parlerons bientôt.

Il y a pluſieurs méthodes de pétrir que l'on connoît ſous différens noms, la première & la plus ancienne eſt appelée *pétrir ſur levain naturel;* la ſeconde, *pétrir ſur levure;* la troiſième enfin la plus moderne, eſt la méthode de *pétrir ſur pâte*, c'eſt-à-dire, de faire levain & fournée à la fois; mais comme chacune de ces méthodes eſt aſſujettie aux différentes opérations du pétriſſage à quelques petites nuances près, je ne m'arrêterai pas à en donner la deſcription; j'en ai déjà fait mention en parlant des levains. D'ailleurs, quand j'expoſerois ici toutes les bizarreries des pétriſſages exécutés encore maintenant dans nos Provinces, je n'apprendrois rien que nos Boulangers éclairés ne ſachent très-bien; mon intention eſt de perfectionner les bons procédés, la routine aveugle ne ſuit aucun guide.

Toutes les opérations relatives au pétriſſage, tendent d'abord à opérer un mélange pur & ſimple, encore groſſier; enſuite à former un corps particulier qu'on perfectionne inſenſiblement par les différens mouvemens qu'on lui communique en y introduiſant de l'air, qui ſe combine avec les autres parties. Auſſi plus une pâte eſt pétrie & maniée, plus elle acquiert de

Digitized by Google

fermeté & de viſcoſité, ce qui la rend difficile au travail; la matière glutineuſe éparſe dans les farines ſe raſſemble & accroche chacune des parties qui, ſans elles, n'auroient pas de continuité & de liaiſon.

Lorſque la mouture à la groſſe étoit plus pratiquée, & que les Boulangers faiſoient entrer tous les gruaux dans les farines, il falloit, comme elles abſorboient beaucoup plus d'eau, travailler long-temps la pâte pour lui donner la viſcoſité & la ténacité dont elle manquoit; mais elle perdoit alors de ſa force & de ſes effets; car, une pâte trop pétrie ou celle qui ne l'eſt pas ſuffiſamment, ne donnent jamais un bon réſultat. Aujourd'hui que la mouture économique a réduit ces gruaux en poudre auſſi fine que la farine, le pétriſſage eſt moins long, moins pénible & plus parfait.

Les farines, quoique bien moulues, acquièrent ſouvent de l'humidité pendant leur tranſport, ou bien elles ont éprouvé un commencement de fermentation; alors elles forment dans le dedans des ſacs à la ſurface, des grumeaux qui s'écraſent aſſez aiſément lorſqu'ils ſont nouveaux, mais que le pétriſſeur ne peut venir à bout de faire fondre & diſparoître, ſoit en délayant les levains, ſoit en travaillant la

pâte : ces grumeaux ſubſiſtant dans la pâte, empêchent cette dernière d'acquérir cette égalité & cette viſcoſité ſi eſſentielles ; ils ſe retrouvent encore dans le pain, ce qui eſt fort déſagréable à la vue & ſous la dent. Pour éviter un ſemblable inconvénient, il faut ſaſſer préalablement les farines & écraſer les grumeaux avec les mains ou un outil quand cela eſt poſſible ; mais ne jamais les introduire ainſi dans le pétriſſage.

Nous avons déjà indiqué les proportions de levain & d'eau par rapport à la farine, c'eſt ordinairement pour le levain, un quart en été & un tiers en hiver ; quant à l'eau elle forme environ le tiers de la pâte : ſi les ſaiſons, l'eſpèce de blé & les moutures ne faiſoient pas autant varier la nature & les propriétés des farines, il ſeroit poſſible de déterminer au juſte la quantité des trois matières qui ſont l'objet du pétriſſage, rarement les Boulangers règlent la quantité d'eau ſur celle de la farine ; c'eſt toujours l'eſpèce de pain, l'état de l'atmoſphère, l'apprêt des levains, la qualité des farines qui déterminent le degré de molleſſe de la pâte, & c'eſt la réunion de toutes ces circonſtances qui doit fixer leur attention avant le pétriſſage, & rer le ſuccès de la fournée.

Si l'on prenoit toujours la même quantité

Digitized by Google

d'eau que la farine peut abſorber, il s'enſuivroit qu'une farine très-sèche qui en boiroit beaucoup, ne rendroit pas aſſez de pâte pour compléter la fournée, tandis que la farine qui ſeroit tendre & humide en fourniroit trop, ce dernier inconvénient eſt très-préjudiciable, parce que la pâte qui reſte & qui n'a pu entrer dans le four, eſt rejetée ordinairement dans le levain ou le pétriſſage de la fournée ſuivante, d'où il réſulte un pain ſouvent trop prêt, au lieu qu'il vaut mieux que le four ne ſoit pas tout-à-fait rempli.

Cependant avec un peu de ſoin, & ſans beaucoup de peine, les Boulangers pourroient, lorſqu'ils ont des mélanges de farines tout prêts qu'ils connoiſſent, ils pourroient, dis-je, à quelques variétés près dans les ſaiſons, en peſant la farine, déterminer toujours, d'après ſon poids, la meſure d'eau néceſſaire pour faire la pâte dans le degré de molleſſe ou de fermeté néceſſaire, ſans qu'il en réſulte plus de pain que le four ne peut contenir.

Le Boulanger a pluſieurs garçons qui ont chacun leur diſtrict; aſſez ordinairement ils ſont au nombre de trois & quelquefois de quatre : le premier garçon eſt appelé *brigadier* ou *geindre*, le ſecond, *pétriſſeur*, & le troiſième, *aide* : mais

c'eſt le premier qui dirige tous les autres, qui détermine le degré que doit avoir l'eau pour pétrir, le point où il faut prendre les levains, la manière de les employer & de conduire le travail de la pâte; c'eſt donc lui qu'il eſt néceſſaire d'éveiller le premier quand il s'agit de commencer l'ouvrage.

Il ne faut pas attendre que le levain ſoit tout-à-fait prêt pour ſonger à éveiller ceux qui doivent pétrir : l'homme arraché tout-à-coup des bras du ſommeil, ne peut paſſer auſſitôt à un travail agiſſant & réfléchi ; ſes membres encore engourdis ont beſoin de s'étendre & de ſe développer, à plus forte raiſon le garçon boulanger fatigué par les exercices du jour, qui ne lui laiſſent pas quelquefois le temps de ſe livrer deux heures de ſuite au repos ; mal couché, dans une atmoſphère où l'air manque preſque toujours de reſſort; on ſent bien que pour un pareil homme, le réveil eſt toujours une ſurpriſe, & que s'il commençoit auſſitôt ſes opérations, non-ſeulement il ſeroit incapable de juger du véritable état où doivent ſe trouver les différens ingrédiens qu'il va employer ; mais il courroit encore les riſques de prendre l'eau chaude pour l'eau froide, la farine biſe pour de la farine blanche, un levain pour un autre, &c.

On voit donc combien il eſt important de mettre toujours entre le réveil & le travail de la Boulangerie, un petit intervalle qui permette aux facultés du corps & de l'eſprit de reprendre leur première vigueur : lorſque le brigadier eſt levé & qu'il jouit complètement de ſon intelligence, la première choſe ſur laquelle il doit porter les regards, c'eſt le levain ; ſortir enſuite pour s'aſſurer de l'état du ciel ; voir après cela le baromètre ; viſiter la chaudière en hiver ; faire apporter la farine ; conſtruire dans le pétrin une fontaine ſi elle n'étoit pas déjà faite ; enfin ne rien négliger de tous ces détails préliminaires, qui en apparence ſemblent être fort peu de choſe, mais qui dans le fait influent ſenſiblement ſur le ſuccès du pétriſſage & de la fournée : enfin le garçon Boulanger a tout conſidéré, tout préparé, tout prévu, il commence l'ouvrage.

ARTICLE IV.

Des opérations du Pétriſſage.

LES opérations du pétriſſage demandent, pour être exécutées promptement & ſans interruption, des ſoins & de l'activité : elles ſont au nombre de cinq, diſtinguées par des noms particuliers que nous conſervons ; nous allons

Digitized by Google

les décrire, non pas telles qu'elles ſe font ſouvent, mais ſuivant la méthode reconnue la meilleure à employer pour y procéder; nous ajouterons ſeulement à chacune quelques obſervations pour les éclairer.

De la Délayure.

La première opération du pétriſſage, conſiſte à délayer le levain *de tout point* le plus exactement poſſible. Pour cet effet, on met une quantité de farine indéterminée, néanmoins toujours relative à l'emploi de la fournée; on verſe doucement tout autour de ce levain, qui eſt en fontaine, le tiers environ de l'eau deſtinée à la fabrication de la pâte; bientôt il quitte le fond du pétrin, ſe gonfle, vient nager ſur l'eau, & crève en différens endroits de la ſuperficie; on ne perd pas de temps pour le délayer vivement avec les deux mains ouvertes, preſſant entre les doigts à meſure que la maſſe perd de ſa continuité, ſe diviſe & ſe diſſout, tout ce qui oppoſe de la réſiſtance, afin d'empêcher qu'il ne reſte aucuns *grumeaux*, aucuns *marrons*, & que le liquide ſoit égal par-tout & bien fondu; on ajoute enſuite le reſtant de l'eau deſtinée au pétriſſage. Cette opération qu'on nomme *la Délayure*, demande à être faite

promptement,

promptement, parce qu'en été le levain a bientôt perdu, étant ainsi étendu & dissout, sa force & une partie de ses propriétés.

Observations sur la Délayure.

Le levain doit toujours être mis en fontaine, à moins que les grands froids & la situation du pétrin ne contraignent à le placer dans une corbeille auprès du four pour protéger son apprêt; mais toutes les fois que ce levain ne sera pas trop ferme & qu'on l'aura pris à son vrai point, l'eau qu'on y versera pour le délayer, produira toujours l'effet qui arrive dans le pétrin avant de commencer le pétrissage, celui de le rendre nageant & d'occasionner par-tout des crevasses qui peuvent servir à manifester que le levain est bon, & que l'intérieur n'a aucune communication avec l'air libre.

Il est des circonstances où il faut délayer promptement le levain; en hiver, par exemple, lorsque le levain a peu d'apprêt, on doit se hâter de finir *la délayure*, sans trop s'arrêter à ce qu'elle soit aussi exacte & aussi uniforme; plus on remue, plus le liquide se refroidit & est exposé ensuite à souffrir du retard dans son apprêt; en été, c'est, comme on s'en doute bien, tout le contraire, la délayure ne sauroit être

Digitized by Google

trop liquide & trop souvent agitée afin de volatiliser une portion de l'esprit du levain, & de diminuer d'autant sa force & son action; si dans cette saison le levain avoit outre-passé son apprêt, il faudroit encore le délayer avec le moins d'eau possible, pour en former une espèce de pâte qui se délaye d'autant plus promptement qu'il est plus avancé; on la bat un certain temps avec les mains pour affoiblir son aigreur, y introduire de l'air, en ajoutant à plusieurs reprises le restant de l'eau nécessaire pour la pâte qu'on va préparer.

De la Frase.

Le levain *de tout point* étant parfaitement délayé & étendu dans l'eau qui doit servir à la composition de la pâte, on écarte la farine avec une planche destinée à cet usage, pour former cette espèce de retranchement, que nous avons nommé *la contre-fontaine;* on y fait ensuite une brèche à travers laquelle s'écoule le levain en dissolution, que l'on mêle d'abord avec la farine dont étoit construite *la fontaine,* afin de commencer à épaissir *la délayure;* on tire peu-à-peu la farine de la contre-fontaine, que l'on incorpore promptement dans la masse jusqu'à ce qu'elle acquière la consistance nécessaire pour

l'eſpèce de farine & de pâte qu'on a en vue, ce que l'expérience & l'habitude ne tardent pas d'apprendre au Pétriſſeur intelligent : la pâte alors n'eſt pas encore ferme, ni unie, ni élaſtique, c'eſt une maſſe remplie d'inégalités & compoſée de membranes & de filets qui ſemblent n'avoir qu'une foible adhéſion; on ratiſſe promptement le pétrin, pour ne laiſſer aucun intervalle entre cette ſeconde opération du pétriſſage & celle qui lui ſuccède : on paſſe donc tout de ſuite de la fraſe à la *contre-fraſe.*

Obſervations ſur la Fraſe.

L'opération du pétriſſage, connue ſous le nom de *Fraſe*, doit être exécutée dans tous les temps avec vivacité & célérité, c'eſt-à-dire, qu'à chaque fois que l'on introduit de la farine dans le liquide compoſé pour en préparer la pâte, le Pétriſſeur puiſſe ſans relâche opérer cette combinaiſon le plus intimément poſſible, en multipliant les ſurfaces de la farine, & faiſant en ſorte qu'une molécule de matière sèche puiſſe être accrochée par une molécule de matière humide, pour former un corps mou, flexible & élaſtique; on travaille légèrement & continuellement; on a ſoin de ne pas retirer les mains du mélange, ſans quoi il s'enſuivroit de l'éva-

poration, & la *frase* feroit brûlée & manquée.

Quand on a différentes pâtes à faire, qu'on veut s'épargner la peine & l'embarras de préparer plufieurs efpèces de levains, il ne faut pas brifer la *fontaine;* on y pratique feulement une rigole, pour laiffer couler dans la *contre-fontaine* une certaine quantité de la délayure pour l'ufage dont on a befoin : cette méthode a lieu fur-tout pour les pâtes dans lefquelles on introduit de la levure & du fel, ou du lait, &c.

Rien n'eft plus important pour la perfection du pétriffage, que cet emploi de la farine en plufieurs temps; le liquide par ce moyen fe combine infenfiblement & d'une manière plus égale qu'il n'arriveroit, fi l'on s'avifoit de mêler l'eau & la farine tout-à-la-fois : c'eft ce qu'on appelle *brûler la frase;* la pâte qu'on obtient alors fe trouve être fans liaifon, fans corps & remplie de grumeaux.

Cet accident, qu'il eft fi facile de prévenir, & auquel il eft prefque impoffible de remédier dès qu'une fois il eft arrivé, doit rendre fingulièrement attentif & circonfpect lorfqu'il s'agit de commencer la combinaifon de l'eau avec la farine. La *frase* trop lentement faite ne donneroit qu'une pâte languiffante à l'apprêt, & dont le pain auroit le défaut d'être *doux levé;* trop

Digitized by Google

promptement finie au contraire, elle n'auroit aucun corps, aucune liaison.

Il faut avoir égard, pour faire une bonne *frase*, à l'état du levain, à l'espèce de farine, à la température de l'air & du fournil; si le levain est trop fort & qu'il fasse chaud, la frase doit être plus *soutenante*, & moins dans le cas contraire : cette opération influe sur toutes les autres.

De la Contre-frase.

Les trois parties qui servent à composer la pâte, c'est-à-dire, l'eau, le levain & la farine étant confondues ensemble par le moyen de la *délayure* & de la *frase*, elles ne présentent encore qu'une masse désunie, inégale & grossière, mais douée cependant de propriétés capables de devenir une bonne pâte à la faveur du travail auquel on va la soumettre : on a d'abord l'attention de bien ratisser le pétrin, afin de tout rassembler, & de ne former qu'une seule masse, que l'on découpe seulement en dessous en plaçant les mains sous la pâte, la tirant, la rapprochant, la retournant par gros patons en dessus & très-promptement, qu'on jette dans le pétrin de droite à gauche & de gauche à droite, ce qu'on appelle *contre-fraser; & tour*, chaque façon

Digitized by Google

que l'on donne à la pâte en la changeant de côté. On ratiſſe encore les mains & la place du pétrin où a été *la fraſe*, on incorpore les ratiſſures avec une portion de la pâte que l'on travaille & que l'on réunit après cela à la totalité.

Obſervation ſur la Contre-fraſe.

Beaucoup de Boulangers ont le défaut de s'en tenir-là pour la *contre-fraſe*, de ne donner qu'un ſeul *tour* à la pâte, & de paſſer auſſitôt au *Baſſinage*, ainſi qu'aux autres opérations qui ſuivent; mais ils ne communiquent point à la pâte cette homogénéité, cette flexibilité & viſcoſité qui réſultent ordinairement d'une *contre-fraſe* faite & dirigée comme il convient; il faut donc bien *travailler* la pâte : telle eſt l'expreſſion collective conſacrée à déſigner tout le pétriſſage.

Après qu'on a donné le premier *tour* à la pâte. Il faut la découper en-deſſus, & chaque fois qu'on répete l'opération, elle devient à vue d'œil plus longue & plus tenace; pour cet effet, on la diviſe par parties en y enfonçant les mains, en rapprochant les doigts index & les pouces, de maniere à repréſenter la figure d'un loſange; puis baiſſant & ſerrant les doigts pour diviſer la pâte, ce qu'on nomme *decouper en-deſſus*. On

Digitized by

fait subir à chaque portion de la masse un semblable travail.

Enfin, si l'on veut que la *contre-frase* soit faite avec la plus grande perfection, on donne jusqu'à quatre *tours* à la pâte en la découpant en-dessus & en-dessous à plusieurs reprises, parce que la pâte pour être pétrie, doit être maniée continuellement & rapidement, en sorte qu'en supposant qu'il résulte de deux *tours* bien faits, un travail aussi égal, celui qui auroit eu quatre *tours* donnés rapidement & moins bien soignés, vaudroit beaucoup mieux.

Avant de passer au *bassinage*, je ferai remarquer que la *contre-frase* étant bien finie, il est possible de suspendre sans inconvénient le travail pour ratisser exactement le pétrin, afin de n'avoir qu'une seule masse, & qu'il ne reste pas de ces patons, qui d'une fournée à l'autre, s'aigrissent, gâtent la pâte, & demeurent avec leur dureté dans le pain.

Du Bassinage.

Mais la pâte *frasée* & *contre-frasée*, contient encore des particules de farine imperceptibles, qui ayant échappé au mélange général du levain & de l'eau, ne jouissent pas encore de toutes leurs propriétés, & diminuent même celles de

Digitized by Google

la maſſe qui les enveloppe; auſſi la pâte ne parviendroit pas à acquérir la viſcoſité & la légèreté néceſſaires au bon travail, ſi l'on n'y incorporoit pas après-coup un peu d'eau, à force de travail, ce qu'on nomme le *baſſinage :* pour faire cette opération, on pratique au milieu de la pâte une cavité qu'on remplit d'eau, & qu'on diſtribue auſſitôt dans la totalité en y enfonçant les mains : ſi la pâte étoit trop ferme, & qu'on voulût la rendre plus molle, on multiplieroit ces cavités pour y répandre davantage d'eau, & la combiner de la même manière en la découpant par portion en-deſſus & en-deſſous, en la battant & la changeant de côté, en donnant encore de cette façon deux *tours* à la pâte, & en obſervant au ſecond *tour* de ne plus entaſſer & réunir en une ſeule maſſe; mais de les ranger à côté les uns des autres, afin que leurs ſurfaces ſe multipliant, la pâte ſe sèche & devienne plus propre à l'opération dont nous allons parler.

Obſervations ſur le Baſſinage.

En attendant que nous traitions des diverſes ſortes de pâte, & du *baſſinage* que chacune d'elles peut exiger, nous obſerverons qu'il faut plus baſſiner en été qu'en hiver; mais que dans l'une & l'autre ſaiſon cette opération doit être

Digitized by

moindre quand les farines sont humides, & toujours davantage à proportion de leur sécheresse.

Si en hiver il faut que *la frase* soit plus molle & plus ferme, en été, elle doit toujours avoir un degré de plus de mollesse après le *bassinage ;* mais quand les levains ont trop peu d'apprêt, il est inutile alors de bassiner la pâte : cependant, comme il n'est pas au pouvoir du pétrisseur d'attraper constamment le point juste de consistance qu'on desireroit lui donner, & qu'il seroit très-possible que la pâte fût souvent trop ferme, il faudroit, dans ce cas, bassiner avec un peu d'eau chaude, sur-tout si c'étoit en hiver : ce seroit le contraire, si les levains étoient trop prêts, & qu'il fît de grandes chaleurs, il seroit alors nécessaire de bassiner avec de l'eau froide, & de donner plus de consistance à la pâte, afin d'introduire beaucoup d'eau, & de corriger par ce moyen les défauts que ce grand *bassinage* pourroit faire disparoître.

On a plusieurs choses en vue dans l'opération du *bassinage*, décharger le levain, rafraîchir la pâte, & achever de dissoudre & de combiner quelques parties de farine naturellement dures & grossières, qui se trouvant presque dans leur intégrité, bridées dans la pâte, nuisent à sa continuité, ce qui fait que cette opération bien

Digitized by Google

exécutée, donne de la tenacité & de la viſcoſité; il eſt vrai que le *baſſinage* étant ſouvent employé pour arrêter la fermentation de la pâte, & ce défaut étant moins commun dans les grands froids, il eſt inutile dans l'hiver ou rarement néceſſaire; on ne doit le mettre en uſage qu'en été.

Du Battement.

Pour ajouter à la perfection que le baſſinage donne à la pâte, il y a encore une opération qui exige de la part du Pétriſſeur, du courage, de la force, de l'adreſſe & de la ſoupleſſe dans les bras; elle conſiſte à étendre les deux mains ouvertes à côté l'une de l'autre, à les fourrer dans la pâte, pour l'empoigner, la ſoulever, la plier ſur elle-même, l'étendant, la tirant & la laiſſant tomber avec effort; ce qui fait crier le Pétriſſeur, d'où lui eſt venu le nom de *Geindre*. On continue ainſi de travailler la pâte en enfonçant les mains dans le milieu, & la rejetant ſur celle déjà battue: on fait la même choſe pour celle qui eſt au-devant du pétrin; ce qu'on doit répéter pluſieurs fois, afin que la pâte ſoit également battue par-tout.

Obſervations ſur le Battement.

Les différens mouvemens qu'on imprime à

Digitized by

la pâte en la battant, permettent à l'air de s'y introduire : une partie ſe confond réellement dans la maſſe qui ſe sèche, & blanchit à meſure que cet élément ſe combine avec elle, la pénètre, augmente ſon poids, ſon volume & ſa liaiſon: l'autre, qui ne fait pas partie de la pâte, ſe niche dans l'intérieur, adhère à la ſurface collante qu'on lui préſente en remuant la pâte, s'échappe enſuite en gonflant & crevant les capſules viſqueuſes dans leſquelles elle eſt comme empriſonnée; d'où il réſulte une pâte longue, tenace & bien flexible.

Certains Boulangers ne découpent pas aſſez leur pâte avant de la battre; & cette dernière opération, employée principalement pour donner occaſion à l'entrée de l'air, & procurer enſuite plus de viſcoſité, ne ſert qu'à deſſécher l'eau du baſſinage, en ſorte qu'ils perdent le fruit de ce travail pénible; la pâte s'entr'ouvre alors, & au lieu de prendre plus de conſiſtance, elle s'ammollit & rend l'eau.

Lorſque les levains ſont trop forts ou trop vieux, ils tendent à accélérer la fermentation de la pâte & à lui enlever de ſa viſcoſité naturelle : on ne peut remédier à ces défauts & rétablir la pâte en ſon état qu'après l'avoir bien baſſinée à l'eau froide & battue très-long-temps.

Digitized by Google

Les Boulangers ne ſurveillent pas aſſez leurs garçons lorſqu'ils en ſont à ce point du pétriſſage ; ils battent d'abord parfaitement pour gagner la confiance du Maître, & ſe faire la réputation de bon Pétriſſeur ; mais dès qu'ils ne ſont plus inſpectés, ils ſe relâchent bientôt, battent foiblement, & finiſſent par ne plus battre du tout : le Boulanger ignoreroit longtemps cette négligence, parce que les garçons ſe tolèrent réciproquement, s'il ne s'en apercevoit à l'état de la pâte & du pain.

Il eſt donc eſſentiel, ſi le Boulanger demeure un peu éloigné du fournil, qu'il ſurprenne de temps en temps le pétriſſeur ; car, ſon voiſinage vaut ſa préſence : le cri du pétriſſeur qui geint, le bruit que la pâte répand lorſqu'on l'arrache du pétrin & qu'elle y retombe, ne laiſſent pas de doute que la pâte a été vigoureuſement & ſuffiſamment battue ; auſſi rien ne déplaît tant au pétriſſeur, que le voiſinage ou les yeux du Maître, qui doit rarement ſe repoſer ſur la vigilance & les ſoins des garçons.

La pâte ſeroit plus égale & plus longue, ſi, après l'avoir battue en plein dans le pétrin, on la diviſoit par parties, & que chacune fût battue ſéparément & raſſemblée enſuite en une ſeule maſſe ; mais ſur-tout en été, ou lorſque le pétrin

Digitized by Google

eſt au-deſſus du four, que la pâte a beſoin d'être plus battue.

De la Pâte dans le tour.

Si on a ſuivi de point en point les opérations que nous venons de décrire, & qu'on les ait ſoumiſes aux ſaiſons, à l'eſpèce de farine, à l'état du levain & à l'endroit où l'on opère, on peut être aſſuré d'avoir fait une pâte parfaitement égale, légère & viſqueuſe, propre enfin à donner le meilleur pain : une ſixième & dernière opération va terminer le pétriſſage, il s'agit de ſortir la pâte de l'endroit où elle a été préparée pour la mettre dans une ſorte de pétrin qu'on nomme le *tour*, on la découpe à cet effet, & on l'y jette portion par portion l'une ſur l'autre, en battant & raſſemblant chaque fois : on ratiſſe après cela parfaitement le pétrin, & ſi on a eu l'attention avant le *baſſinage*, comme nous l'avons recommandé, de bien détacher ce qui s'y trouvoit adhérent, les ratiſſures ne ſeront que de la pâte plus ferme à laquelle on ajoutera un peu d'eau pour la rapprocher du degré de conſiſtance de celle qui eſt dans le *tour*, & la mêler en l'étendant & en la battant.

Digitized by Google

Observations sur la Pâte dans le tour.

Le *tour* chez la plupart des Boulangers est simplement une table sur laquelle on laisse la pâte *entrer en levain*, comme on dit ; mais rien n'est plus incommode, & même plus préjudiciable à la perfection de la pâte, parce que pour peu qu'elle commence à fermenter, elle n'est plus retenue dans ses limites, à cause du volume & de l'étendue qu'elle prend ; alors elle est exposée à crever & à s'échapper par les côtés : le *tour* doit donc avoir la forme d'une auge profonde de la moitié moins du pétrin, la pâte y est infiniment mieux.

Les garçons boulangers méritent ici autant de reproches sur la manière dont ils retirent la pâte du pétrin pour la mettre dans le *tour*, que relativement aux moyens qu'ils ont négligés pour sa préparation : si du moins quand ils se sont épargné la peine de la battre, ainsi qu'il est à propos, ils avoient intention de réparer leurs fautes, ils le pourroient, en divisant la pâte par parties, & les battant à mesure qu'ils les réunissent dans le *tour*.

La pâte mise dans le *tour* ne doit offrir, comme dans le pétrin lorsqu'elle est bien travaillée, qu'une masse lisse, sèche, flexible,

élastique, qui ne s'attache pas aux mains; dont la superficie ne présente aucunes crevasses, que le levain trop prêt ou l'eau trop chaude pourroient occasionner : *délayure* exacte, *frase* légère, *contre-frase* vive, *bassinage* bien réglé, *battement* vigoureux, *découpement* parfait; tel est le véritable but des différentes opérations du pétrissage, & qui, à de légers changemens près, doivent être constamment exécutés dans quelque circonstance que ce soit : si la première est défectueuse, la dernière ne pourra pas être parfaite ; une *frase* brûlée, une *frase* affoiblie, une *frase* manquée sont des défauts qu'il n'est guère possible ensuite de corriger : il faut donc ne rien négliger des détails qui concernent chaque opération du pétrissage, & bien surveiller les garçons, toujours disposés à les abréger. Nous reviendrons bientôt sur la pâte dans le *tour*.

ARTICLE V.

Réflexions sur le Pétrissage.

La pâte fut d'abord aussi grossière que la farine avec laquelle on la préparoit, composée long-temps sans levain, ce n'étoit qu'un simple mélange de farine & d'eau, qu'on incorporoit ensemble de la manière la plus naturelle; la

Digitized by Google

mouture & la bluterie s'étant perfectionnées ; on parvint, à l'aide de tamis plus ou moins grossiers, à séparer différentes farines, d'où il résulta plusieurs sortes de pâtes, que l'on multiplia encore par une foule d'ingrédiens, pour en faire plutôt des pâtisseries que du pain. Nous n'avons conservé de ces pâtes proprement dites, que les pâtes d'Italie, connues dans le commerce sous les noms de *vermicel*, *macaroni*, *lasagne*, *&c.* mais il n'est question ici que des pâtes qui sont destinées à être converties en pain, & dans lesquelles il y a déjà une matière en fermentation pour déterminer plus promptement leur apprêt.

Si la meûnerie en perfectionnant les farines, nous a donné les moyens de faire des pâtes mieux conditionnées & plus disposées à se changer en bon pain, il faut convenir que l'art de pétrir n'y a pas moins contribué, & que sans les différentes opérations que nous avons détaillées dans l'article précédent, jamais il ne seroit possible non-seulement d'allier autant d'eau à la farine, mais encore de la fixer & de la corporifier au point de ne plus appercevoir dans la pâte qui en résulte, aucune trace qui manifeste sa présence; tel est du moins

le

le but auquel on atteint en exécutant parfaitement le pétriſſage.

J'ai déjà fait remarquer qu'il n'y avoit qu'une ſeule manière de bien pétrir, applicable à toutes les eſpèces de pâtes propres à fournir du pain; mais que quelquefois des circonſtances particulières, comme la ſaiſon, la nature des farines, la quantité des fournées, l'eſpèce de pain qu'on fabriquoit, apportoient néceſſairement de petits changemens, ſoit dans l'emploi des levains & de l'eau, dont la proportion ne pouvoit jamais être déterminée au juſte, ſoit dans les opérations que comprend le pétriſſage; opérations, qui ſouvent ſe ſuppléent entre elles, ou qui demandent plus ou moins d'attention & de temps pour être exécutées.

Pour me diſpenſer ici de parler des diverſes méthodes de pétrir, uſitées dans le Royaume, & de montrer en même temps les vices qu'ont chacune d'elles, j'ai décrit le pétriſſage comme il devoit être conduit & pratiqué, par celui qui fabrique & vend le pain : à l'égard des particuliers qui boulangent chez eux pour leur conſommation, j'ai indiqué les moyens les plus ſimples & les plus certains pour y parvenir : tel eſt le motif qui m'a engagé à donner mon *Avis aux bonnes Ménagères*. Si je n'avois pas pris

ce parti, il faudroit entrer ici dans beaucoup de détails, ce qui grossiroit cet Ouvrage sans le rendre plus lumineux. Rappelons donc en abrégé ce qui se passe dans le pétrissage.

La farine est composée de différentes parties qui s'approprient chacune une plus ou moins grande quantité d'eau, suivant leur degré de perfection, de sécheresse & de division; mais cette appropriation n'a pas lieu tout d'un coup; la matière glutineuse qui absorbe le plus de ce fluide, est d'abord la première à s'en emparer; le muqueux sucré devient ensuite visqueux; enfin, l'amidon quitte l'état pulvérulent pour contracter de l'humidité qui le rend plus propre à se combiner : tel est l'état où se trouvent les différens principes de la farine, au moment où l'on vient de la mêler avec l'eau, c'est-à-dire, après que la délayure est faite, & que la *frase* est finie.

Dans la *contre-frase*, les parties de la farine, encore isolées, mais disposées à s'unir, ne sont pas tout-à-fait combinées avec l'eau; le découpement achève cette combinaison, & commence celle des principes de la farine entre eux, de manière à former une masse plus égale, plus tenace & plus homogène : l'eau que le *bassinage* emploie augmente la juxta-position des parties,

Digitized by

& l'air que le battement introduit, en remplit les interſtices; d'où il réſulte un corps léger, viſqueux, flexible & élaſtique.

Le mélange de l'eau avec la farine, pour préparer les pâtes ſimples ou compoſées, eſt bien éloigné de produire le même effet & d'exiger un travail également ſuivi : leur conſiſtance ne permet pas qu'on puiſſe jamais en faire un corps flexible & élaſtique ; la forme ſous laquelle on s'en ſert, eſt même abſolument contradictoire avec la molleſſe & la viſcoſité qu'on cherche à réunir dans la pâte ordinaire.

Mais la préparation du pain devenue plus aiſée & plus parfaite, a fait abandonner celle des pâtes compoſées ; il n'y a plus guère que l'uſage des pâtes ſimples qui ſoit reſté encore en vigueur : indépendamment des noms différens qu'on a donnés à ces dernières, elles ont encore des formes particulières qu'elles reçoivent des moules à travers leſquels on les paſſe : leur compoſition n'eſt pas cependant autant variée ; c'eſt preſque toujours de la farine & de l'eau ; la bonté du réſultat dépend principalement du choix du grain & du genre de travail qu'on y emploie. Ceux qui préparent & vendent ces pâtes s'appellent *Vermiceliers ;* on ne les tiroit autrefois que de l'Italie, mais

aujourd'hui cette branche de commerce eſt plus répandue; nous en avons même une fabrique établie à Paris, & dont le Public eſt redevable à M. Malouin, qui a inſéré dans l'Art du Boulanger celui du Vermicelier.

Pour peu qu'on réfléchiſſe ſur les procédés que le Vermicelier & le Boulanger emploient, pour préparer chacun leurs pâtes, on conviendra ſans peine qu'il n'y a aucun parallèle à établir entre eux. Le premier ne ſe ſert que du gruau brut & en grain, d'eau fort chaude & en petite quantité, afin que les pâtes qu'il en compoſe, ſe sèchent plus aiſément, & ſoient moins diſpoſées à prendre le mouvement de fermentation, qu'il a grand ſoin d'éviter. Le dernier, au contraire, fait également uſage de gruau; mais le plus écraſé poſſible, ſans excluſion aux autres farines qui proviennent du blé, d'eau preſque toujours froide ou tiède, autant qu'il eſt poſſible d'en introduire; enfin, il ne prépare pas de pâte qu'il n'y renferme du levain, & qu'il ne ſonge enſuite aux moyens d'y établir la fermentation.

A l'égard du pétriſſage, le Vermicelier s'écarte encore beaucoup du Boulanger, il foule & pile ſa pâte, la replie ſur elle-même à force de compreſſion, au lieu que celui-ci la pétrit légèrement avec les mains, la retourne, la ſou-

Digitized by Google

lève & la divise ; d'où il résulte, que l'un obtient une masse légère, visqueuse & élastique, tandis que l'autre n'a qu'une pâte serrée, compacte, lourde, dans laquelle la farine n'a subi aucun changement, & qu'il met hors d'état de passer à aucun mouvement de fermentation, en la desséchant tout simplement ; d'où l'on peut conclure que l'Art du Boulanger demande infiniment plus de soin & de talent que celui du Vermicelier, dont le travail est constamment le même, & sur lequel les élémens n'ont presque point d'influence.

Il est donc nécessaire d'employer suffisamment d'eau dans le pétrissage, afin que le levain, dont elle est le véhicule, puisse se distribuer uniformément, agir d'une manière insensible, & que toutes les parties de la farine ramollies & combinées intimément, deviennent assez flexibles & assez tenaces pour obéir, sans se rompre, au mouvement doux qui s'opère intérieurement & de toutes parts, en produisant le soulèvement & le volume que l'on cherche pour l'arrêter par la cuisson.

Le degré de consistance où se trouvent les différentes sortes de pâtes, qui vont bientôt nous occuper, est dû principalement à la quantité d'eau qu'on y fait entrer, & aux soins particuliers que

l'on met à exécuter les opérations du pétrissage; ce n'est pas qu'il faille beaucoup de ce fluide pour faire varier cette consistance, avec très-peu d'eau une pâte ferme devient bientôt une pâte molle, parce que les parties de farine une fois suffisamment humectées pour se réunir & s'agglutiner en masse, il n'en faut presque plus pour lui faire acquérir de la mollesse & de la flexibilité.

Nous avons déjà dit que la bonne farine pouvoit absorber environ un tiers de son poids d'eau pour être convertie en pâte ordinaire; nous observerons ici en passant, que depuis la pâte la plus ferme jusqu'à la pâte la plus molle, c'est tout au plus s'il y a quatre livres d'eau de différence par cent livres de farine. Cette remarque est pour ceux qui croient manger infiniment davantage de farine en se nourrissant de pain de pâte ferme; mais je m'en tiens-là pour le moment, & je passe à l'examen des différentes sortes de pâtes.

Article VI.

Des différentes sortes de Pâtes.

Les pâtes connues & préparées en Boulangerie, sont toutes essentiellement semblables entre elles, composées de levain, d'eau & de

farine, leurs différences viennent autant de l'état où ſe trouvoient ces matières avant leur emploi, que des manipulations qu'on a ſuivies pour les allier enſemble : ainſi, la pâte *molle* ou légère, la pâte demi-molle ou *bâtarde*, & la pâte ferme ou *biiée*, ſont les ſeules pâtes dont nous nous propoſons de parler ici : toutes les autres n'en ſont que les dérivés, & ne diffèrent que par des nuances de molleſſe ou de fermeté à peine ſenſibles.

Comme la pâte ferme eſt la plus ancienne & la plus en uſage encore à préſent, nous commencerons par elle l'examen que nous nous propoſons; d'ailleurs le Boulanger eſt quelquefois obligé de préparer avec la même eſpèce de pâte diverſes autres plus molles ou plus fermes, en ajoutant de l'eau ou de la farine : or ſouvent c'eſt la pâte ferme qui ſert d'élément à la pâte bâtarde & molle, & celle-ci devient quelquefois à ſon tour la baſe des pâtes fermes. Nous dirons, à meſure que nous traiterons de la préparation de quelqu'unes d'elles, s'il y a plus d'inconvéniens de renforcer une pâte avec de la farine, que de l'adoucir avec de l'eau.

De la Pâte ferme.

Tous les peuples qui font uſage du pain ont

commencé par fabriquer des pâtes fermes; en cet état il étoit plus aisé d'en préparer cet aliment qui d'un autre côté paroissoit plus substantiel & plus nourrissant : il y a encore dans nos provinces quelques cantons qui n'ayant pas encore participé à la perfection de certains arts, continuent de faire des pâtes extrêmement fermes, en y ajoutant même des procédés plus défectueux qu'ils n'étoient à l'origine de la Boulangerie.

L'usage des pâtes fermes a été autrefois fort en vogue; mais il est maintenant relégué à Chaillot & à Gonesse: ces villages fameux par l'espèce de pain qu'on y faisoit, ne contiennent que quelques Boulangers qui ne figurent pas plus dans les marchés que les autres des environs de Paris qui approvisionnent cette ville; ils sont même obligés d'assimiler leur pain à celui des autres marchands, autrement ils ne viendroient pas à bout de le débiter.

La pâte ferme exige beaucoup de levain, principalement lorsqu'on le prend dans l'état jeune, par rapport aux obstacles que la fermentation éprouve dans une masse presque solide, qu'on ne peut pas travailler beaucoup, & qui par conséquent n'a pas cette flexibilité favorable au jeu de ce fluide élastique, qui

tuméfie la masse & lui fait prendre un volume & une légèreté où la chaleur du four la surprend, & présente une masse sinon légère, du moins assez fermentée pour donner un aliment bien digestible.

La préparation de la pâte ferme est soumise aux loix générales du pétrissage; chaque opération demande seulement un peu plus de temps pour être complètement exécutée : c'est surtout celle de la *frase* qui exige le plus de travail, parce que le mélange de l'eau, du levain & de la farine qui en est l'objet, étant plus grossier à cause de la moindre quantité de liquide, il faut pour ne pas manquer la *frase*, que la totalité de la farine soit entièrement pénétrée par l'eau, & que la masse dans l'intérieur soit liée & uniforme, quoiqu'encore un peu inégale.

La *contre-frase* est la même pour la pâte ferme que pour les autres pâtes; mais comme il n'est pas possible d'y enfoncer les mains à cause de son défaut de mollesse, il faut la découper par petits patons, d'abord en dessous au premier *tour*, ensuite en dessus pour le deuxième & le troisième *tour*; par ce moyen, on donne de la ténacité & du liant à la pâte ferme dont la nature est d'être courte & cassante.

Si le *bassinage*, cette opération du pétrissage dont nous avons déjà développé l'effet, & qu'on nomme ainsi à cause que c'est avec le bassin qu'on verse l'eau sur la pâte pour la repétrir, si le *bassinage*, dis-je, rafraîchit la pâte & augmente sa viscosité, c'est sur-tout pour la pâte ferme qu'il est indispensable, parce que quelque bien contre-frasée qu'on suppose la pâte, elle n'a pas encore assez de corps; comme l'eau avec laquelle on bassine cette pâte va jusqu'à douze pintes ou vingt-quatre livres pour une fournée de trois cents livres, & qu'elle doit toujours être dans l'état froid, le pain alors qu'on en obtient est plus blanc & plus savoureux; le seul inconvénient qu'il y ait, c'est que l'apprêt de la pâte est extrêmement long. Cette manipulation a fait la fortune de quelques Boulangers qui l'employoient mystérieusement dans le temps où la pâte ferme étoit à la mode. Nous ferons même une remarque à ce sujet, qui intéresse les progrès de l'art.

Les Boulangers qui préparoient autrefois des pâtes fermes & qui prétendoient les perfectionner, ajoutoient encore des défauts aux procédés qu'ils prétendoient rectifier par l'emploi des levains trop vieux & en trop grande quantité, de l'eau chaude & d'un petit bassi-

Digitized by Google

nage; d'où il résultoit que la plus excellente farine ne donnoit souvent qu'une pâte courte qui s'entr'ouvroit, présentoit à sa superficie des crevasses, ressemblante à une pâte de farine tendre ou humide, & dont la *frase* auroit été *brûlée*, & n'obtenoit qu'un pain massif & aigre: il faut employer au contraire plus de levain dans l'état jeune, de l'eau pour le pétrissage & le bassinage plutôt tiède que chaude, travailler la pâte avec excès, plutôt que de ne pas lui donner suffisamment de *tour;* de cette manière, la pâte sera plus parfaite sans être moins ferme, elle ne gersera pas à l'apprêt & ne perdra pas de son corps.

La consistance que l'on donne à la pâte ferme, empêche que l'on puisse la battre, mais on supplée à cette opération par un découpement plus rapproché, plus répété en dessus & en dessous, en donnant à la pâte trois tours après la contre-frase, & quatre après le bassinage, sans compter celui qui doit terminer le pétrissage pour mettre la pâte dans le *tour,* avec l'attention de la diviser par petits patons bien travaillés.

La pâte ferme, sans contenir autant d'air que celle qui a subi l'opération du battement, ne laisse pas néanmoins d'en avoir absorbé par le

moyen des découpemens multipliés, & d'en renfermer suffisamment pour passer à un bon apprêt & fermenter convenablement, pourvu toutefois qu'elle ait été vivement & fortement travaillée : la perfection de ce pétrissage s'aperçoit entr'autres à la surface de la pâte, qui doit être lisse, unie & sèche.

On a poussé si loin l'abus des pâtes fermes, que le mouvement des bras les plus souples n'a pas suffi pour pétrir; il a fallu y employer encore les pieds, & même des instrumens: à peine la contre-frase est achevée, qu'il est impossible de continuer les autres opérations du pétrissage pour affiner la pâte, la rendre flexible & élastique; à ce défaut, on couvre la pâte d'une toile, & le pétrisseur monte dessus; & suspendant les bras à une corde, il emploie tout le poids du corps pour étendre la pâte, qu'il replie successivement sur elle-même & à plusieurs reprises, jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement travaillée, ou bien on y applique un *levier*, qu'on appelle *la brie*, qui sert comme d'un poids pour piler la pâte, la mieux fouler, & plus également.

Si cette méthode pénible de pétrir, pouvoit procurer quelqu'avantage, soit pour la bonté du pain, soit pour l'économie, nous nous em-

Digitized by Google

presserions de chercher à la rectifier; mais elle est vicieuse en elle-même, & l'aliment qui en résulte est plutôt de la farine combinée avec l'eau & desséchée, que du pain fermenté & cuit; l'eau ajoutée à la pâte en certaines proportions, s'identifie avec elle, & augmente les propriétés nutritives des parties qui constituent la farine, & le pain qui en résulte est infiniment plus agréable au palais, plus léger à l'estomac & réellement plus nourrissant. Que peut-on avancer de plus pour déterminer à abandonner les pâtes trop fermes aux Vermiceliers & aux faiseurs de biscuits de mer, puisque dans l'un & l'autre cas, l'eau n'est qu'un moyen d'union, & qu'on la fait dissiper ensuite comme une substance qui occasionneroit la perte de la matière alimentaire qu'on a intention de conserver!

De la Pâte bâtarde ou *demi-molle.*

La pâte bâtarde tient le milieu entre la pâte molle & la pâte ferme: on doit la considérer sur-tout comme la perfection de cette dernière que je viens de décrire; l'eau qu'on fait entrer dans sa préparation, suffit pour pénétrer entièrement toutes les parties de la farine, la matière glutineuse, cette substance si essentielle à la bonté du pain, jouit de toutes ses propriétés,

elle acquiert la tenacité & l'élasticité qui lui sont propres; au lieu que dans la pâte ferme, toujours bridée & sans ressort, elle est, pour ainsi dire, de nul effet. Cet exemple n'est pas le seul que nous pourrions citer pour prouver que très-souvent l'homme ne sait pas jouir complètement des libéralités de la Nature : elle met dans le froment un principe particulier qui constitue la supériorité & l'excellence de ce grain sur les autres végétaux servant à la fabrication du pain; & nous, par une économie mal entendue, ou par un attachement trop opiniâtre à nos habitudes, nous ôtons à ce principe le pouvoir d'agir en l'annihilant.

Il seroit avantageux que les levains dont on se sert pour la préparation de la pâte bâtarde fussent toujours naturels, & qu'on les employât de la même manière que l'on suit à l'égard de la pâte ferme, c'est-à-dire, qu'ils fussent plus forts que vieux; les levains jeunes très-préférables d'ailleurs pour la pâte molle, n'ont souvent pas assez d'efficacité pour la pâte demi-molle & la pâte ferme, leur mouvement est ralenti au point que quelquefois il faut avoir recours à une chaleur artificielle pour l'animer. Les levains *de tout point* sont donc meileurs dans ce cas que ceux de pâte, sur-tout encore si c'est

Digitized by Google

en hiver, & que les farines ſoient de nature à ne pouvoir acquérir beaucoup de corps.

Les Boulangers qui font abus de la levure, c'eſt-à-dire, qui l'introduiſent dans toutes leurs pâtes, ſans même en excepter, comme dans certains pays, celles des farines biſes, dans la vue d'accélérer l'ouvrage ou de donner de la légèreté au pain, n'emploient ce ferment incertain que quand le levain eſt délayé : on fait pour lors la fraſe plus ſoutenante que pour la pâte molle, & l'on ajoute dans le baſſinage la levure & le ſel, ſi on eſt dans l'uſage d'en mettre, étendu & diſſous dans un peu d'eau chaude ; on travaille ſeulement cette pâte compoſée un peu moins que celle où il n'y a que du levain.

Nous avons déjà rapporté les circonſtances dans leſquelles la levure étoit abſolument inutile ; y en a-t-il une où elle le ſoit plus évidemment que dans la préparation de la pâte bâtarde ? La conſiſtance que doit avoir cette pâte, le volume qu'on lui donne pour la diviſer en pains, ne ſuffiſent-ils pas pour y établir une bonne fermentation, & concilier au pain un degré de légèreté convenable ? L'eau qu'on emploie dans le baſſinage eſt un peu moins conſidérable que pour la pâte ferme ; elle peut aller cependant encore juſqu'à huit

Digitized by Google

pintes ou ſeize livres pour une fournée de trois cents livres de pain.

La conſiſtance ordinaire qu'a la pâte bâtarde, facilite & rend poſſible toutes les opérations du pétriſſage; mais le geindre met trop peu de temps à la préparation de ce ſecond ordre de pâte; employant des levains plutôt vieux que forts, il néglige le baſſinage & le battement, ſous le prétexte que cette dernière opération étant plus pénible que dans la pâte molle, on peut aiſément s'en diſpenſer, d'où il réſulte toujours une pâte inégale & imparfaite.

Si le battement ne peut ſe pratiquer en plein à cauſe de la fermeté de la pâte, il ne faut cependant pas y renoncer; cette opération du pétriſſage eſt trop eſſentielle pour ne pas chercher à en favoriſer l'exécution. On en viendra aiſément à bout en diviſant la maſſe par petits patons, que l'on bat à meſure qu'on les raſſemble, en donnant pluſieurs tours avant de retirer la pâte du pétrin & de la mettre dans le *tour*. Comme la pâte bâtarde eſt beaucoup moins expoſée qu'aucune autre aux inconvéniens qu'une conſiſtance trop ferme ou trop molle peut entraîner, relativement aux ſaiſons, à l'état de l'eau & du levain : on a infiniment plus de reſſources pour corriger ſes défauts ou prévenir

Digitized by Google

prévenir les accidens qui lui arrivent pendant & après sa préparation, parce qu'en suppofant que cette consistance s'éloigne de celle qui lui est propre, elle ne fera pas au moins assujettie aux vicissitudes ordinaires de la pâte ferme ou de la pâte molle.

Souvent les Boulangers qui ne font qu'une seule fournée, ont besoin de faire les trois espèces de pâte en usage : alors s'ils ne veulent pas partager les levains pour les pétrir chacune à part & selon la méthode qui convient, ils doivent d'abord *fraser*, *contre-fraser* & *bassiner*, comme s'ils avoient intention de ne préparer qu'une seule pâte qui fût la pâte bâtarde; parce que si la *frase* étoit trop ferme, on feroit contraint de *bassiner*, & de travailler beaucoup, ce qui diminueroit la force des levains; & que si au contraire elle étoit trop molle, on ne pourroit y remédier qu'en ajoutant de la farine & la repétrissant.

C'est une observation constante, qu'il y a plus d'avantage d'amollir la pâte avec de l'eau, que de l'affermir avec de la farine; dans le premier cas, on *bassine* & l'on sait combien cette opération contribue à la qualité de la pâte; dans le second, au contraire, l'addition de la farine qu'on incorpore à force de travail, n'opère pas

un auſſi bon effet ; il n'y a même guère qu'une circonſtance où cette méthode puiſſe être utile, c'eſt lorſque dans les grandes chaleurs la pâte a peu de corps, & que les levains ſont trop prêts.

Quand donc la *fraſe*, la *contre-fraſe* & le *baſſinage* ſont achevés, il faut ajouter un peu d'eau à la portion de la pâte qu'on veut rendre molle, & la ſortir du pétrin après qu'elle y a été ſuffiſamment battue & découpée ; on continue enſuite de travailler le reſtant qui eſt une pâte bâtarde : lorſqu'elle a ſubi toutes les opérations du pétriſſage, on en mêle la moitié avec une certaine quantité de farine pour la renforcer & la découper aſſez long-temps, afin d'avoir une pâte bien égale. Voilà à peu-près ce qu'il convient de faire dans le cas particulier dont il s'agit, ſans craindre que ces différens changemens puiſſent trop nuire à la bonté de la pâte qui en réſulte, ni la faire beaucoup varier de celle qu'on auroit pétrie exprès pour une fournée entière : je dis que la pâte ne variera pas beaucoup, parce que dans le moment que l'on délaye les levains pour commencer le pétriſſage, on doit déjà agir avec l'intention d'obtenir telle ou telle pâte.

Une précaution qu'on ne doit jamais négliger

Digitized by Google

d'employer, c'eſt de faire toujours en été la pâte plus ferme, on en eſt quitte après cela pour la *baſſiner* davantage afin de la mettre au degré de molleſſe où on la deſire : il faut ſuivre abſolument le contraire en hiver ; le froid, comme l'on ſait, tend à reſſerrer les corps, & la pâte alors loin de ſe relâcher comme lorſqu'il fait chaud, ſe roidit & ſe raffermit. Lorſqu'on fait deux ou trois eſpèces de pâte dans une même fournée, en employant, ſoit du levain, ſoit de la levure, ou bien l'un & l'autre enſemble ; il faut toujours avoir l'attention de faire entrer moins de levain dans les premières pâtes, & de tenir le liquide plus tiède ou plus froid que dans les ſecondes pâtes, & plus encore dans les troiſièmes; parce que quand on pétrit l'une, l'autre s'apprête déjà, & que la dernière pâte, pour être enfournée à peu-près en même temps, doit fermenter beaucoup plus tôt. Telles ſont les précautions & les ſoins qu'il faut employer dans toutes les ſaiſons & pour les différentes eſpèces de pâte, afin que l'une ne nuiſe pas à la perfection de l'autre, & que tous les pains de la fournée aient chacun la meilleure qualité.

De la Pâte molle ou *légère.*

Rien de plus aiſé en apparence que le traite-

ment de la pâte molle; rien cependant n'exige plus de combinaiſon, d'intelligence & de ſoins. Si elle eſt facile dans le travail du pétriſſage, & qu'elle ſoit plus diſpoſée à prendre le mouvement de fermentation convenable, elle eſt auſſi beaucoup plus aſſujettie aux différens changemens que peuvent y occaſionner les circonſtances dont nous avons ſouvent caractériſé l'influence; la pâte molle demande même, dans ſa préparation, quelques petites recherches qui obligent de s'écarter de la route ordinaire.

La pâte molle eſt l'extrême de la pâte ferme, & doit, comme nous l'avons dit, ſa conſiſtance à l'eau qu'on y fait entrer en plus grande abondance; mais cette abondance n'eſt pas auſſi conſidérable qu'on le prétend : dès que la pâte molle a été fraſée & contre-fraſée légèrement, elle acquiert une conſiſtance qui permet aux mains d'y pénétrer aiſément, & de lui donner plus de viſcoſité & d'élaſticité en la battant avec facilité.

Il n'en eſt pas de la pâte molle comme de la pâte ferme, & de la pâte bâtarde dont nous venons d'expoſer la préparation; elle n'eſt pas, comme elles, ſeulement compoſée d'eau, de levain & de farine; on y fait entrer encore tantôt de la levure au lieu de levain, quelque-

Digitized by Google

fois l'un & l'autre enſemble ; très-ſouvent enfin le ſel & le lait ſont des ingrédiens qu'on y ajoute, c'eſt avec ces différentes pâtes qu'on prépare toutes ces eſpèces de pains, que le luxe & le caprice ont multipliés au point qu'il ſeroit maintenant difficile, pour ne pas dire impoſſible, d'en décrire ici la forme & les noms.

Pour faire la pâte molle ſimple, on prend le levain le plus jeune, on l'introduit dans la proportion de deux tiers en été, & de moitié en hiver, avec de l'eau froide ou tiède, pour obtenir une pâte auſſi molle qu'il eſt poſſible, ſans y ajouter ni levure, ni ſel, ni lait ; on travaille vivement & légèrement la pâte, on la découpe & on la bat avec célérité ; ſi les farines qu'on a employées ſont sèches & de la meilleure qualité, la pâte acquerra la plus grande viſcoſité & l'apprêt le plus parfait.

Avant de parler de la compoſition des pâtes molles pétries ſur levure, il n'eſt pas hors de propos de faire une obſervation que nous avons réſervée pour l'objet dont il s'agit : c'eſt que la levure a une continuité de fermentation que les opérations du pétriſſage loin de ralentir & d'interrompre, augmentent & accélèrent, en ſorte que ſouvent, dans un très-court eſpace de temps, il faut avoir fraſé, contre-fraſé,

découpé, baſſiné, battu & mis dans le *tour,* ſans quoi la pâte courroit les riſques avant d'être parvenue à ſon apprêt, de ſe relâcher, & de mal fermenter enſuite; tandis au contraire, que la pâte ſans levure au même degré de conſiſtance, va plutôt en ſe raffermiſſant ; ce qui prouve dans tous les cas la ſupériorité du levain ſur la levure, & la préférence qu'on doit lui accorder quand il eſt queſtion de préparer le pain autre que celui de fantaiſie, dont la petiteſſe & l'uſage rendent la levure tolérable.

C'eſt cette ſupériorité du levain ſur la levure, & les défauts continuels de cette dernière, qui ont déterminé M. Brocq à mettre en pratique la méthode que nous venons de rapporter pour préparer la pâte molle; les grands levains jeunes qu'il emploie donnent du ſoutien à la pâte ſans communiquer d'aigreur au pain ; le baſſinage toujours à l'eau froide ou tiède la rend extrêmement sèche & unie; le battement enfin très-vif augmente la légèreté & la viſcoſité qui concourent au meilleur apprêt, & à fournir un bon & beau pain qui a toujours le goût de noiſette. Les habitans de l'École Militaire en font l'éloge, avec raiſon ; & ils peuvent ſe flatter de manger le meilleur pain qui ſe fabrique à Paris, & ſans doute dans le Royaume.

La pâte molle dans laquelle on introduit de la levure en même temps que du levain, demande de ce dernier environ le tiers en hiver & le quart en été, avec une demi-livre de levure au plus dans l'une & l'autre saison; mais alors on peut se dispenser de battre la pâte, parce que la levure tient à peu-près lieu de cette opération, & que d'ailleurs les différens mouvemens qu'on donne à la pâte, sur-tout en été, peuvent l'échauffer au point de n'avoir pas le temps d'attendre que le four soit prêt.

Le levain n'a presque jamais besoin d'être aidé par la levure, il suffit de lui donner un peu plus de force, d'en augmenter la dose & d'exposer la pâte dans un lieu chaud pour produire dans tous les temps de l'année le même effet : la levure colore la pâte, & tout en donnant de la légèreté au pain, elle ôte à cet aliment son bon goût & sa grande blancheur.

La levure employée comme levain est encore bien plus abusive, puisqu'il faut en mettre une plus grande quantité pour la fournée, & que son effet prompt & destructeur n'est pas tempéré par celui du levain, dont la marche est plus lente & plus certaine. On évite, dit-on, par ce moyen, les embarras de la longue préparation des levains, de leur renouvellement

Digitized by Google

& de leur apprêt; on a infiniment moins de peine à travailler la pâte, elle ne reste pas aussi long-temps à fermenter, &c. Mais les inconvéniens qui résultent après cela de ces prétendus avantages* sont bien plus grands que les légers embarras qu'on veut s'épargner, c'est assurément-là le cas de dire, *le remède est pire que le mal.* Je prie qu'on me pardonne, si je reviens souvent sur le même objet; je desirerois pouvoir faire renoncer à un usage qui nuit directement à la perfection de la Boulangerie.

Quand on pétrit sur levure, on prépare son levain peu de temps avant de faire la pâte, c'est une demi-heure environ en été; mais on observe qu'il ne faut jamais employer l'eau dans l'état froid, ni beaucoup de farine pour cela; on prend une livre de levure qui est la quantité nécessaire pour une fournée; on en mêle la moitié avec quelques livres de farine & on en forme une pâte molle qu'on laisse dans le pétrin, à moins que le chaud ou le froid, la force ou la foiblesse de la levure ne déterminent à porter ce levain sur le four ou à l'air : on pétrit ensuite, en ajoutant le restant de la levure qui se partage quelquefois dans la délayure & dans le bassinage : on travaille moins la pâte, & malgré cela, elle est beaucoup moins de temps à

Digitized by

acquérir ſon apprêt, que par le moyen du levain naturel.

La pâte molle préparée avec ce levain, ainſi apprêté & diſtribué, où l'on fait entrer encore du ſel, demande un peu plus de levure & d'eau, parce que l'effet hâtif de la levure eſt modéré par celui du ſel, qui naturellement retient la pâte & l'empêche de ſe fondre : on ſait qu'un poids de ſel quelconque a toujours le même effet ſur les différentes farines & dans toutes les ſaiſons; mais la levure varie & n'eſt pas la même un ſeul jour, en ſorte que ſouvent une livre fait plus que deux ou trois livres médiocres. Si elle étoit altérée, elle feroit molle, la pâte ne leveroit pas davantage que celle du pain azyme; elle auroit de plus l'aigreur & la couleur que lui donneroit ce ferment corrompu.

Quoiqu'on ajoute quelquefois à la pâte molle, dont nous parlons, du lait, & que ſouvent cette émulſion animale y ſoit employée ſeule, on délaye cependant toujours la levure dans l'eau, ſoit pour en préparer le levain, ſoit pour la faire ſervir au pétriſſage; ſans cette précaution, le lait pourroit tourner, parce que la levure agiſſant immédiatement deſſus, le décompoſeroit à la manière des acides. Il eſt même certain que tous nos petits pains pouſſés de levure,

contiennent le lait dans l'état caillé, ce qu'il eſt facile d'apercevoir quand on les mange le lendemain de leur cuiſſon.

On a toujours cru juſqu'à préſent qu'il étoit impoſſible de faire du pain au lait ſans levure, c'étoit preſque un problème en Boulangerie, que de donner à cette eſpèce de pain la même légèreté avec du levain, parce que ſon action ne s'exerçant pas aiſément ſur de petites maſſes, elle devoit encore être arrêtée par le lait, dont la propriété eſt d'*allourdir* la pâte ; M. Brocq vient de réſoudre ce problème, en préparant des petits pains au lait auſſi légers avec le levain, mais infiniment plus blancs, plus ſavoureux que ceux où il entre de la levure.

Le procédé de M. Brocq conſiſte à employer un mélange de farines de gruaux très-sèches, réſultant des blés de la Beauce & de la Brie, avec partie égale de farine de Picardie ; enſuite moitié levain de pâte, à baſſiner avec le lait tiède ſeulement en hiver, à bien travailler la pâte, à la faire entrer en levain, & à la laiſſer ſur couche un certain temps ; par ce moyen il obtient un pain dans lequel le lait exiſte tel qu'on l'a introduit, parce que le levain jeune ne produit jamais l'effet d'un acide comme la levure.

Digitized by Google

Les Boulangers qui cuiſent du pain mollet, font rarement des fournées entières compoſées de lait, de levure & de farine ſeulement. Ils ſont obligés de diviſer leurs levains ſuivant les différentes pâtes qu'ils veulent pétrir. On commence d'abord par les pâtes dans leſquelles il y a du levain ; on continue après cela la préparation de celles où entrent la levure, le ſel & le lait, & l'on achève le pétriſſage par les pâtes compoſées de lait & de levure ſimplement : une attention qu'on ne doit pas oublier, c'eſt que toutes ces pâtes ne languiſſent, ni dans le travail, ni dans le pétrin, parce que l'une pourroit être prête quand l'autre ſeroit à peine formée : une autre attention non moins importante, c'eſt de recommander au garçon, prépoſé pour pétrir ces différentes pâtes, d'avoir ſous la main tous les objets qu'il doit employer.

Les pâtes molles n'ont pas une réuſſite conſtante avec toutes les farines, plus ces dernières ſont sèches, revêches & *gruauleuſes*, meilleures elles ſont à leur emploi, parce qu'étant extrêmement abondantes en matière glutineuſe, elles ſe ſoutiennent beaucoup mieux à l'apprêt que les farines d'un blé tendre, humide, ou provenant d'un ſol nouvellement marné : ainſi, deſtinons les farines revêches à la pâte

molle, les farines les plus tendres pour les pâtes bâtardes; ne nous permettons l'uſage des pâtes très-fermes que quand nous y ſommes contraints par la néceſſité, c'eſt-à-dire, lorſque les blés ont ſubi dans les champs un commencement de germination, & qu'on a négligé de mettre en pratique les moyens indiqués dans l'article de la *conſervation des farines.*

On ne pourroit pas compoſer avec ces farines, des pâtes fermes, ni même bâtardes, à moins qu'on n'y fît entrer beaucoup de ſel, parce qu'elles ſe relâcheroient tellement à l'apprêt, qu'il ſeroit impoſſible de les mettre au four; au lieu d'y bouffer, elles s'aplatiroient & ne donneroient que des galettes plates, viſqueuſes, ſans yeux, & dont la croûte ſe détacheroit de la mie.

Que les pâtes molles dont il vient d'être queſtion, ſoient ſimples ou compoſées, que leur grandeur varie comme leurs formes, les différens pains qui en réſultent ſont toujours déſignés ſous la dénomination de *pain mollet,* à cauſe de la légèreté & de la viſcoſité de la pâte qu'elle doit principalement à la quantité de liquide en eau ou en lait qu'on y fait entrer; propriétés qu'on augmente encore en lui aſſociant beaucoup d'air par le travail : mais il nous reſte à continuer le travail de la pâte en général; nous

Digitized by Google

l'avons ſortie du pétrin pour la mettre dans le tour, la fermentation va achever ſa perfection.

ARTICLE VII.

De l'apprêt de la Pâte.

IL ſembleroit que quand on a mêlé très-intimement enſemble le levain, l'eau, la farine & l'air pour former du mélange, un corps homogène, léger, tenace & viſqueux, les opérations qui ſuivent doivent être peu importantes, & qu'il eſt poſſible, à l'aide de la plus légère attention, d'obtenir un excellent réſultat; mais le travail de la Boulangerie oblige à d'autres ſoins qui vont toujours en augmentant, à meſure qu'on approche de la fin.

D'abord, il ne faut que de la vigueur & du courage pour exécuter comme il faut tous les procédés du pétriſſage, enſuite du raiſonnement & des combinaiſons pour arrêter la fermentation à propos, & ſaiſir le point juſte de cuiſſon; ces dernières opérations du Boulanger ſont les plus délicates. Le pétriſſage en effet eſt aſſujetti à une méthode qui aura conſtamment de la réuſſite toutes les fois que l'ouvrier qui en eſt chargé, aura employé pour l'exécuter convenablement, la force & le temps néceſſaires;

Digitized by Google

mais l'apprêt de la pâte dans le tour, la célérité & l'adresse avec lesquelles il faut la diviser, la peser, la tourner & la mettre sur couche, exigent de l'attention, des sollicitudes & de l'intelligence, dont les meilleurs pétrisseurs ne sont pas toujours capables.

Après le pétrissage, la pâte passe dans d'autres mains, c'est le brigadier qui va la conduire jusqu'à ce qu'elle soit convertie en pain; ce nouveau travail, comme je viens de l'observer, demande des talens qui ne sont pas accordés à tous les geindres, l'un sait parfaitement tourner la pâte, & n'a pas le coup-d'œil pour juger du véritable apprêt, l'autre a le tact du four, & manque souvent le point de fermentation où il est nécessaire d'arrêter la pâte; enfin, rien n'est moins commun qu'un brigadier qui réunisse toutes les qualités qu'il faut pour enfourner à temps & cuire parfaitement.

L'apprêt de la pâte est l'état où elle se trouve lorsqu'on se dispose à la mettre au four; cet état, à la vérité, n'est pas toujours aussi facile à saisir qu'on le pense; cependant, si la fermentation panaire étoit réellement une fermentation spiritueuse, la chose ne devroit pas présenter dans son exécution autant d'obstacles, il suffiroit seulement de la laisser établir doucement

Digitized by Google

en l'aidant ou la tempérant par le moyen de la chaleur ou du froid, afin de lui faire toujours parcourir le même eſpace de temps, & d'obtenir dans tous les cas un réſultat à peu-près ſemblable; mais il s'en faut bien que la pâte qui s'apprête, ſoit pour devenir un levain, ſoit pour être convertie en pain, puiſſe être ſoumiſe à des règles auſſi ſtrictes.

Dès que le moût eſt parvenu à l'état de vin, il y reſte un certain temps avant de paſſer à une autre fermentation : le mouvement inteſtin qui continue d'agir dans l'intérieur de la cuve, ne s'exerce plus ſur la texture des parties de la liqueur qu'il a rompues & changées, il tend au contraire à les réunir & les combiner plus intimement entre elles, d'où il réſulte un autre compoſé plus homogène & plus parfait; enfin, le vigneron eſt averti par des ſignes non équivoques, que ſa fermentation eſt achevée, que le produit s'améliore, & qu'il eſt temps de le tranſvaſer du vaiſſeau dans lequel il a fermenté. Mais le Boulanger n'a, ni les mêmes vues, ni les mêmes reſſources, ce n'eſt pas ſur un fluide qu'il opère : les parties conſtituantes de la farine ne ſont pas toutes ſuſceptibles de la fermentation ſpiritueuſe; le muqueux ſucré, la ſeule qui paroiſſe juſqu'à préſent douée de cette pro-

priété, n'eſt pas aſſez développé; l'eau qui ſe trouve dans la pâte ne lui donne pas une molleſſe capable de ſe prêter au mouvement qui doit en changer la nature & les propriétés : une partie de ce muqueux eſt encore dans toute ſon intégrité, lorſque l'autre ne fait qu'éprouver un commencement de décompoſition; d'où il ſuit, que la viſcoſité de la pâte diminue à meſure que ſon volume augmente, & que pour l'empêcher d'aller au-delà du terme preſcrit, il faut être ſur ſes gardes, ne pas la perdre un moment de vue, obſerver ſa marche avec la plus grande attention, la ſuivre dans les différens états, épier tout ce qui s'y paſſe, & l'arrêter à propos par un moyen violent, qui diſſout & unit toutes les parties de la pâte, & les réduit en un moment à l'impuiſſance de reprendre jamais la ſuite de leur fermentation.

En faiſant remarquer la différence qu'il y avoit entre le muqueux ſucré renfermé dans les farineux & celui que contiennent les fruits par rapport à la fermentation, nous avons dit que le moyen de retirer des premiers l'eſprit ardent qu'ils pouvoient fournir par la diſtillation, n'étoit nullement celui qu'on ſuivoit pour en préparer du pain, parce qu'il ne ſuffiſoit pas d'abandonner à l'air ou dans un lieu chaud, la farine délayée

dans

dans l'eau ſeulement, ou combinée avec un levain; que tout cela n'étoit pas capable de produire une fermentation ſpiritueuſe, complète, mais partielle; & que la pâte en cet état n'étoit plus propre, non-ſeulement à donner un pain paſſable, mais encore un levain de bonne qualité.

En effet, ſi toutes les parties de la farine réunies & aglutinées ſous la forme de pâte par le moyen de l'eau & du levain, paſſoient également & enſemble à la fermentation ſpiritueuſe dans la panification; il s'enſuivroit que leur faculté nutritive, loin d'augmenter, diminueroit conſidérablement, puiſque l'on fait réſider le principe alimentaire dans le corps muqueux, lequel change totalement de nature par la fermentation. Or, c'eſt un aliment que le Boulanger prépare, & non une boiſſon : la fermentation ſpiritueuſe préjudicieroit donc directement au but qu'il doit ſe propoſer, celui de faire le pain le plus agréable & le plus ſubſtantiel.

Comme il eſt très-certain, ainſi qu'on ne ſauroit en douter, qu'une matière pour agir en qualité de ferment, doit être actuellement fermentante, & que le vin le plus généreux, a moins d'influence ſur un corps fermenteſcible,

que la bière ou le cidre doux ; il ſuit de toute néceſſité, que ſi la fermentation panaire étoit ſpiritueuſe comme on le prétend, le levain qui eſt la pâte la plus fermentée, ne produiroit plus ſon effet ordinaire ; auſſi avons-nous déjà obſervé que quand le levain étoit parvenu à la fermentation ſpiritueuſe, c'eſt-à-dire, lorſqu'il fourniſſoit des atomes d'eſprit ardent, il ne falloit plus l'employer immédiatement à la fabrication de la pâte, & que celui qui étoit le plus éloigné de cet état, c'eſt-à-dire, le levain jeune, méritoit à tous égards la préférence.

Une circonſtance frappante qui diſtingue la fermentation ſpiritueuſe des farineux d'avec celle qui s'établit dans le ſuc ſucré des végétaux, c'eſt l'état manifeſtement acide que les premiers doivent acquérir, pour donner à la diſtillation à feu nu, la totalité de l'eſprit ardent qu'ils ſont en état de fournir ; c'eſt pourquoi les levains vieux ou aigres, dont une portion ſe trouve véritablement dans la fermentation ſpiritueuſe, ne peuvent plus faire qu'un mauvais pain.

La pâte, comme le levain, préſente dans ſon apprêt différentes nuances, que l'on déſigne par leurs noms & leurs effets : lorſque la pâte commence ſeulement à fermenter, on dit qu'elle

Digitized by Google

eſt *verd d'apprêt;* qu'elle a un *bon apprêt,* au contraire, quand elle a acquis le volume néceſſaire; enfin, la pâte eſt *pourrie d'apprêt,* dès qu'elle occupe tout le volume dont elle eſt ſuſceptible, & que ne pouvant plus ſe gonfler au four, elle s'y aplatit. Toutes ces nuances différentes d'apprêt pourroient-elles avoir lieu dans le levain ou dans la pâte, ſi la fermentation panaire étoit véritablement ſpiritueuſe, puiſqu'une fois décidée & établie, elle ne pourroit pas paſſer ſucceſſivement & avec autant de rapidité à un autre degré de fermentation!

Que l'on ajoute après cela aux réflexions que nous venons d'expoſer, que la pâte entre-ouverte au moment où on va l'enfourner, n'exhale pas une odeur qui caractériſe l'état ſpiritueux; que quoiqu'elle renferme le tiers de ſon poids en levain, qui eſt une pâte infiniment plus avancée, elle ne donne pas encore étant diſtillée à feu nu, d'eſprit inflammable; on aura de nouvelles preuves qui confirment la vérité de mon obſervation.

Nous avons fait connoître les moyens de raccommoder les levains, quand ils avoient paſſé leur apprêt; on pourroit, de la même manière, raccommoder la pâte ſi elle étoit trop levée; mais comment ſeroit-il poſſible de les rappeler

à leur premier état, s'ils avoient éprouvé une fermentation décidée ! a-t-on quelques exemples d'une ſubſtance fermentée qu'on ait fait ainſi rétrograder à volonté, en lui reſtituant ſes premières propriétés !

A cette occaſion, nous ferons une remarque ſur la pâte qui a paſſé ſon apprêt; ſans doute, on pourroit venir à bout de la raccommoder comme les levains, en ajoutant du ſel pour modérer la fermentation, ou bien en affoibliſſant ſon effet par le baſſinage; mais en augmentant la maſſe par une nouvelle quantité d'eau & de farine, il en réſulteroit plus de pâte que le four ne pourroit contenir, & pendant le temps qu'elle emploîroit à acquérir ſon apprêt, l'autre pâte de la fournée ſuivante, & dans laquelle on ſeroit obligé de faire entrer le ſurplus, paſſeroit trop vivement & trop promptement à la fermentation, ce qui préjudicieroit encore très-ſenſiblement à la réuſſite des fournées ſuivantes.

Ces raiſons que j'abrège, doivent ſervir à prouver, que quand on a propoſé les moyens de raccommoder la pâte, en reprochant aux Boulangers, qui dédaignoient de les employer, leur léſine ou leur indifférence, on n'avoit vraiſemblablement en vue que le particulier qui

Digitized by

cuit ſon pain chez lui, ou les Boulangers peu occupés, qui n'ont qu'une ou deux fournées au plus à faire; mais que la choſe étoit abſolument impraticable pour ceux qui auroient un plus grand travail à conduire.

L'imputation qu'on fait aux Boulangers n'eſt nullement fondée; il n'y en a pas un parmi eux qui ne ſacrifiât la moitié de la fournée, s'il étoit poſſible de raccommoder l'autre. Le brigadier chargé de diriger l'apprêt de la pâte, devroit donc exercer continuellement ſa vigilance & ſon attention à ce ſujet, parce que s'il n'a pas ſu tout prévoir, il eſt forcé par les circonſtances que nous venons de rapporter, de mettre ſa pâte au four telle qu'elle ſe trouve, malgré les défauts qu'aura le pain qui doit en réſulter.

La fermentation panaire ne peut & ne doit donc être ſpiritueuſe; arrêtée preſque au moment où elle commence, il n'y a qu'une portion de la matière glutineuſe & muqueuſe qui perde un peu de leur viſcoſité. L'air de l'atmoſphère qu'on a introduit dans la pâte par les différentes opérations du pétriſſage, le *gas* ou le fluide élaſtique qui réſulte de la première décompoſition, cherchant à s'échapper au dehors, ſoulèvent la maſſe & diviſent toutes les parties qui l'enveloppent; ſans néanmoins produire, ni

diſſolution, ni atténuation, ce qui fait que la pâte tuméfiée & augmentée d'un tiers de ſon volume dans l'apprêt, acquièrt encore du gonflement au four, & finit enſuite par être ſurpriſe en cet état, & par préſenter après la cuiſſon ces cellules, qu'on appelle les *yeux du pain.*

Les détails dans leſquels je viens d'entrer ſont du reſſort de la Chimie, j'en conviens; & ſi j'ai quelquefois parlé aux Boulangers le langage de cette ſcience, c'eſt dans la perſuaſion où je ſuis que cette claſſe d'Artiſtes ne ſera pas un jour étrangère pour la Phyſique utile & expérimentale : nos premiers Horlogers furent des ouvriers groſſiers; d'ailleurs il falloit bien établir de quelle nature étoit la fermentation panaire, & diſcuter en même temps l'opinion des Auteurs, qui, l'ayant regardée comme ſpiritueuſe, n'ont pas balancé à ajouter que la liqueur qui s'échappoit du pain dans le four, & juſqu'à ce qu'il fût refroidi, étoit vineuſe. Si cette aſſertion eût pris faveur, elle n'auroit pas manqué de donner de cet aliment, une idée défavorable; car enfin, qui ne croiroit pas que le pain ſeroit échauffant, s'il contenoit de l'eau-de-vie; je ne doute pas même que certains Boulangers qui ont déjà pour l'eau, dans la pâte, un trop grand degré d'eſtime

Digitized by Google

ſe fuſſent efforcé d'en laiſſer encore davantage, s'ils euſſent cru qu'elle pouvoit être ſpiritueuſe.

ARTICLE VII.

Du repos de la Pâte dans le tour.

A peine la pâte eſt-elle achevée de pétrir & raſſemblée dans le tour, que ſouvent elle commence à prendre le mouvement de fermentation avec d'autant plus de promptitude & d'activité, que la maſſe eſt plus molle, plus conſidérable, qu'elle contient davantage de levain, & qu'elle renferme en outre de la levure; mais il faut bien prendre garde que cette fermentation ne faſſe perdre à la pâte ſa viſcoſité & ſon élaſticité, au point qu'il ne ſoit plus poſſible enſuite de la manier pour la peſer, la façonner & la mettre ſur couche.

C'eſt pour prévenir cet accident que le Boulanger devroit toujours en été diviſer la pâte auſſitôt qu'elle eſt faite, la battre & la replier ſur elle-même à meſure qu'on la tire du tour pour la peſer & la façonner en pains; par ce moyen, il refroidiroit la pâte, interromproit continuellement la fermentation, qui ôte à celle qui eſt la mieux fabriquée, toutes les qualités

qu'on cherche à conſerver juſqu'au moment de la cuiſſon.

Quand la pâte ſéjourne dans le pétrin ou dans le tour, on dit communément qu'elle *entre en levain;* cette opération n'eſt pas à proprement parler une fermentation, c'eſt un mouvement général produit par le levain ſur toutes les parties dont la pâte eſt compoſée, & qui n'ont encore éprouvé aucune altération ; ce mouvement échauffe la pâte & la prépare à une bonne fermentation.

C'eſt principalement lorſqu'il fait froid qu'on doit laiſſer la pâte entrer en levain dans le tour, parce que diviſée par petites maſſes, elle ne fermente pas aiſément, & que d'ailleurs, il ſeroit difficile de la faire lever, ſi au préalable elle n'avoit déjà éprouvé en maſſe cette eſpèce de mouvement préparatoire ; auſſi, dans ce cas, a-t-on ſoin de mettre des couvertures ſur la pâte, & de ne la retirer qu'à meſure qu'on la tourne.

Quoique les pâtes fermes en général ne ſoient pas diſpoſées à fermenter auſſi promptement que les pâtes molles, il n'eſt pas néceſſaire qu'elles demeurent autant de temps dans le tour, parce que leur diviſion en pain eſt toujours plus volumineuſe, & qu'étant contenues & reſſerrées

Digitized by Google

dans des panetons, elles repréſentent en petite maſſe la pâte dans le tour.

Il y a encore des circonſtances, ou au lieu de laiſſer lever la pâte dans le tour, on la porte ordinairement à l'air, dès qu'elle eſt ſortie du pétrin, afin de la raffermir : les pâtes molles renforcées, celles où l'on introduit de la levure & du lait, & avec leſquelles on fait tous ces pains de fantaiſie, ne pourroient pas ſe prêter aux formes variées qu'on leur donne, à la couleur & au goût qu'elles acquièrent ſi elles avoient ſubi dans le tour le plus léger degré de fermentation.

La qualité des farines ne mérite pas moins ici de conſidération, que dans les autres opérations de la Boulangerie; les pâtes de farines revêches en quelque circonſtance que ce ſoit, ne doivent pas repoſer dans le tour, les pâtes compoſées de levain jeune & à l'eau froide, ſont dans le même cas; mais les farines tendres des blés humides ou nouvellement moulus, ou bien encore réſultans des moutures baſſes, fourniſſent des pâtes qu'il faut tourner auſſitôt qu'elles ſont pétries.

A l'égard des farines biſes, quels que ſoient les blés d'où elles proviennent, les pâtes qu'on en prépare doivent, dans toutes les ſaiſons,

être tournées en pains en ſortant du pétrin, parce que, non-ſeulement elles ſont plus ſuſceptibles de prendre le mouvement de fermentation, mais comme on les diviſe encore en plus groſſes maſſes, l'apprêt eſt moins lent.

Le repos de la pâte dans le tour doit donc être ſubordonné aux ſaiſons, à la température du fournil, à la qualité des farines, à l'eſpèce de pâte, & ſpécialement au volume des pains qu'on veut faire; car, c'eſt une règle générale, que plus la pâte eſt diviſée en petites parties, moins vîte elle s'apprête, *& vice verſâ.*

ARTICLE VIII.

De la Peſée de la Pâte.

LA peſée de la pâte eſt une opération eſſentielle & très-importante, puiſque chaque eſpèce de pain repréſente ordinairement un poids déterminé, & que ce poids pour ſe rapporter juſte, exige qu'on ajoute à la pâte un excédant capable de remplacer ce qui s'évapore pendant la fermentation, durant & après la cuiſſon; mais quoiqu'on ſache que cet excédant doit être relatif au volume & à l'eſpèce de pâte, il faut convenir qu'à cet égard, la volonté, l'attention,

Digitized by

l'intelligence & la probité, ne mettent pas toujours le Boulanger le plus honnête, à l'abri des variétés innombrables auxquelles chaque espèce de pâte est assujettie par rapport au déchet qu'elle éprouve avant d'être convertie en pain.

Les anciens règlemens fondés sur différens essais du produit de la pâte en pain, se trouvent maintenant contredits : on ne faisoit autrefois que des pains ronds composés de pâte ferme & d'une grandeur très-considérable ; trois circonstances qui ont fait diminuer nécessairement le produit d'une même farine en pain. Mais depuis qu'on a partagé la pâte par petites masses dont on a encore multiplié les surfaces, en faisant des pâtes plus molles & plus légères, en changeant leur forme ordinaire, ce qui a favorisé considérablement leur évaporation, il en résulte des pains très-cuits avec beaucoup de croûte ; or, il n'y a que la mie qui pèse, & elle est d'autant plus desséchée, que la croûte est plus abondante.

Avant de procéder à la division de la pâte pour la façonner en pain, il faut bien réfléchir aux différentes espèces de pain qu'on a dessein de fabriquer, afin de donner à chacun d'eux, indépendamment du poids qu'ils doivent avoir, un équivalent à l'évaporation qu'ils éprouvent

dans l'apprêt, au four & après leur cuiſſon; mais nous avons remarqué, d'après une ſuite d'expériences & d'obſervations, qu'il eſt phyſiquement impoſſible d'obtenir la préciſion qu'on deſireroit au ſujet de la peſée du pain.

Les ſaiſons, la température du fournil & la diſpoſition du four, rendent encore très-incertain le rapport du poids de la pâte avec celui du pain : la qualité des farines fait encore bien varier la pâte; eſt-elle compoſée de farine tendre ou humide ; elle prend moins d'eau dans le pétriſſage, & la rend à l'apprêt, la pâte alors s'amollit lorſqu'il fait chaud, tandis qu'elle ſe reſſerre dans le froid; de-là plus ou moins de déchet inappréciable. La pâte, au contraire, a-t-elle été pétrie trop molle relativement à l'eſpèce de pain qu'on vouloit préparer; le déchet ſera encore plus grand: voilà des nuances qu'on ne peut, ni prévoir, ni évaluer à poids égal.

Je veux bien pour un moment qu'il ſoit poſſible aux Phyſiciens verſés dans la Boulangerie, d'augmenter l'excédant à meſure que l'évaporation deviendroit plus conſidérable; qu'ils pourroient ſouvent calculer cette évaporation ſur les viciſſitudes des ſaiſons, l'inégalité des matières, la nature & la quantité des levains employés, les opérations du pétriſſage,

celles de la pâte qui s'apprête & qu'on met ensuite au four ; mais sera-t-il jamais possible d'empêcher une infinité d'autres circonstances qui dépendent entièrement de l'ouvrier sans lumières à qui on confie la pesée, qu'on ne peut conduire, & veiller sans cesse ! Nous allons en citer quelques-unes.

Comme l'opération de la pesée ne demande pas un grand mouvement, il arrive souvent que le garçon qui s'est dérangé, ou qui n'a pas pris suffisamment de repos, s'assoupit tout en pesant, de manière qu'il oublie de donner à chaque pâte la tare nécessaire pour l'évaporation, ou bien il ne conduit pas la balance avec exactitude, en sorte que toute la pesée est manquée.

Quelquefois l'ouvrier chargé de la pesée n'a pas encore acquis par l'habitude & le travail tout ce qu'il convient de savoir pour exécuter parfaitement cette opération ; le maniement de la pâte ne lui est pas assez familier, n'ayant pas le coup-d'œil juste du fléau & l'agilité dans les mains, la pesée languit ; elle ne se fait ni assez légèrement, ni assez promptement, ni assez exactement, en sorte que la fermentation s'établit déjà dans le restant de la pâte à peser, & qu'elle va trop vîte sur couches.

Quiconque entrera dans une Boulangerie & jettera les yeux ſur la peſée de la pâte, verra que la maſſe qu'on diviſe étant plus ou moins grande, on eſt obligé quelquefois d'en ajouter ou d'en retirer des morceaux qui adhèrent ſouvent aux mains, à la balance ou au coupe-pâte, & que, comme il arrive que l'ouvrier ayant toujours de la pâte peſée d'avance, elle s'étend, chaque partie ſe touche & ſe dérobe mutuellement de leur poids; il verra que ſi le peſeur ne tient pas la pâte un peu éloignée de la balance, il court les riſques continuels de ſe tromper relativement aux morceaux qu'il ajoute ou qu'il ôte, & que n'étant pas routiné auprès de labalance qu'il ne ſait pas fixer, elle eſt rarement en équilibre, & ſon poids rarement égal, en ſorte qu'il ſe trouve toujours du plus ou du moins.

Les Boulangers peuvent ſans doute prévenir une partie de ces inconvéniens en examinant par eux-mêmes de temps en temps la peſée & le peſeur, puiſque cette opération, négligée ou exécutée ſans réflexion & ſans principe, peut avoir des ſuites fâcheuſes pour lui, & donner lieu à des imputations défavorables qu'il eſt quelquefois difficile après cela de détruire. Il eſt vrai, que comme la peſée ſe fait

Digitized by Google

la plus grande partie pendant la nuit, & qu'il ne peut ſurveiller perpétuellement le peſeur, il doit avoir l'attention de bien recommander au brigadier qui le repréſente, qu'on ne néglige rien de tout ce qui concerne la peſée, & le rendre même reſponſable des fautes capitales qu'on commettroit à cet égard.

La peſée de la pâte étant une choſe fort délicate, il paroît étonnant qu'on la confie à l'apprentif ou au troiſième garçon : le brigadier ne devroit donc jamais choiſir pour cet effet le moins inſtruit, & permettre que l'on pèſe les premières fois ſans y être préſent lui ou le pétriſſeur ; il faut ſur-tout être aſſuré que la balance & les poids ſoient juſtes & propres ; que les plateaux n'aient deſſus & deſſous de la farine ou de la pâte ; que les mains du peſeur ſoient ſouvent ſéchées avec de la farine, que la maſſe de pâte à diviſer en pains ne ſoit pas trop voiſine de la balance, & qu'enfin les petits poids deſtinés à ſervir de tare pour l'évaporation ne ſoient jamais oubliés.

Le brigadier doit encore veiller à ce que le peſeur ne détache pas la pâte qui ſe sèche autour de la maſſe pour la confondre & l'incorporer, parce qu'alors il faudroit remanier la pâte, ce qui ſuffiroit pour diminuer la légèreté

de la pâte molle & donner des grumeaux dans le pain. Ce que nous disons ici seroit tout au plus praticable pour les pâtes fermes; mais pour les pâtes façonnées en pain, il ne faut introduire rien qui partage leur consistance molle, non plus que dans leur masse entière, parce qu'il en résulteroit les mêmes défauts.

Plus les pains sont petits, alongés & composés de pâte molle, plus ils présentent de superficie, contiennent d'eau & éprouvent par conséquent de déchet: on met, par exemple, pour un pain de douze livres de pâte ferme une livre & demie de plus de pâte, ce qui fait treize livres & demie; mais si cette quantité se trouvoit divisée en pains de demi-livre, il faudroit encore y ajouter une livre & demie de pâte; voilà donc trois livres de déchet dans vingt-quatre pains de demi-livre, sans compter le trait de la balance qui emporte encore une certaine quantité de pâte qu'on pourroit évaluer sans exagération à un demi-quarteron; mais si ces pains de demi-livre avoient une forme aplatie ou alongée en flûte, l'évaporation doubleroit encore, de manière que treize livres & demie de pâte, qui font un pain rond de douze livres, ne fourniroient toutau plus que six livres de ces pains.

Nous

Digitized by

Nous citons ce ſeul exemple exprès, pour prouver que plus la pâte s'éloigne du poids de douze livres, moins elle rapportera de pain. Indépendamment des dépenſes qu'occaſionne néceſſairement la préparation de ces pâtes dans leſquelles on fait entrer du ſel, de la levure & du lait; la cuiſſon donnant encore beaucoup d'évaporation; tout cela doit apporter une augmentation dans le prix du pain, puiſque voilà au moins trois livres de plus réparties dans vingt-quatre pains de même pâte, de forme & de cuiſſon ordinaires.

On met donc pour les pains de douze livres, figurés toujours en rond, une livre & demie pour le déchet, une livre pour ceux de huit livres, trois quarterons pour les pains de ſix livres, & onze onces pour ceux de quatre livres; on voit que plus la grandeur des pains diminue, plus il faut augmenter la tare en proportion, parce que l'évaporation eſt toujours en raiſon des ſurfaces.

Les pâtes demi-molles & molles, évaporant un peu plus que les pâtes fermes, d'ailleurs ſe trouvant ordinairement en moins groſſes maſſes, & de forme longue, ſur-tout à Paris, on augmente un peu la tare, on ajoute donc douze onces pour un pain de quatre livres, neuf onces

pour un de trois livres, ſept onces pour celui de deux livres, un quarteron pour le pain d'une livre, & deux onces & demie pour celui de demi-livre.

A l'égard des pains de fantaiſie que l'on fait du poids d'un quarteron, & quelquefois moins, on ajoute une once pour le déchet, & ſouvent même rien du tout, parce que ces ſortes de pains ne varient jamais, qu'ils ſe vendent toujours un ſou, ſoit qu'on augmente ou qu'on diminue la pâte d'une once; les Boulangers de Paris reçoivent à ce ſujet de la Police un tarif qui fixe le poids que ces pains doivent peſer dans le mois, relativement au prix des grains.

C'eſt particulièrement pour ces ſortes de pains ſi variés par la forme, le goût & les noms, que l'attention du peſeur devient bien plus ſenſible, puiſque dans une auſſi petite maſſe, il eſt poſſible d'apercevoir même le trait plus ou moins fort.

ARTICLE IX.

De la Façon de la Pâte.

L'OPÉRATION de façonner la pâte, c'eſt-à-dire, de la partager & de la manier pour lui donner la forme & la grandeur qu'elle doit avoir

Digitized by Google

en pain, eſt devenue beaucoup plus difficile, à meſure qu'on a renoncé à l'uſage des pâtes fermes & des gros pains, pour adopter celui des pâtes molles & des petits pains; mais ſi la préparation de ces ſortes de pâtes exige de la vigueur & de la ſoupleſſe dans les bras, il ne faut pas moins, à l'ouvrier qui les tourne, beaucoup d'adreſſe, & ſur-tout une très-grande agilité dans les mains.

Comme la pâte molle a ſuccédé à la pâte bâtarde, & celle-ci à la pâte ferme, les pains ont également changé de forme & de groſſeur, originairement ils étoient ronds & d'un volume très-conſidérable; on en fait encore dans quelques endroits du Royaume qui pèſent juſqu'à quarante & cinquante livres; mais il eſt impoſſible de manier parfaitement des pains d'un pareil poids; c'eſt plutôt une pâte que l'on met par morceaux informes dans une corbeille ou dans un paneton, comme ſi on vouloit faire du levain, qu'une pâte figurée en pain.

Ces défauts de ne pouvoir aſſembler avec les mains autant de pâte à la fois, joints à ceux de la cuiſſon qu'on ne peut jamais faire parfaitement, ont déterminé à diminuer le volume de ces pains, de manière que les plus gros qu'on fabrique maintenant, pèſent environ douze livres;

Digitized by Google

il est vrai que l'on a donné en même temps dans un autre excès, en renonçant aux pains trop gros, on les a fait tellement petits, qu'aujourd'hui chacun a son pain dans le repas le plus indifférent : ce goût qui gagne jusqu'aux gens du peuple, augmente tous les jours la consommation en diminuant les produits de la pâte en pain.

La forme ronde est également abandonnée, on ne l'emploie plus à présent à Paris que pour les pains de pâte ferme & le pain bis-blanc; on a adopté la forme longue, parce qu'elle est plus commode au four, que le pain cuit mieux & prend davantage de croûte; mais on a abusé de cette forme en l'alongeant en flûte, de manière que ce n'est plus que de la croûte au lieu de pain; ces changemens de forme & de volume semblent être déterminés par la consistance de la pâte molle qui réussit infiniment mieux sous un poids moins considérable & dans la forme longue.

Façonner la pâte ne consiste pas seulement à diviser la masse par parties & à donner aux morceaux qu'on en détache, une forme quelconque; il faut prendre garde encore que dans ce travail, indifférent en apparence, la pâte conserve ses propriétés, qu'elle acquiert même

Digitized by

celles qui lui manquent pour devenir propre à s'apprêter convenablement, c'est par cette raison, qu'après le pétrissage, on se hâte de mettre la pâte à fermenter, en employant plusieurs ouvriers à la fois pour découper, peser & tourner le plus promptement possible.

Dès que le peseur quitte la pâte, l'ouvrier qui doit la façonner, la reprend aussitôt, il la soulève d'une main & la foule de l'autre lorsque le volume n'est pas considérable, il l'étend, la replie sur elle-même en rapprochant les bords du milieu, ce qu'on appelle *assembler la pâte*, alors il la tourne en rond, parce que c'est en cet état qu'on lui donne toutes les autres formes; on saupoudre légèrement la pâte avec de la farine, afin qu'elle n'adhère, ni au pétrin, ni aux mains.

Quelle que soit la forme que l'on donne à la pâte, il est très-essentiel que dans toute son étendue, elle se trouve également lisse, tenace & continue, que ses bords, comme le centre & les extrémités, aient la même consistance; car, ce n'est qu'après être parvenue à cet état, qu'on cesse de la manier, & qu'on lui donne la vraie forme qu'on desire. Il faut, en tournant le pain rond, assembler la pâte & la mettre sur couche par le côté le moins uni nommé *la queue du pain*;

on aplatit ſeulement le milieu, parce que la fermentation y produiſant ordinairement un gonflement plus conſidérable, le pain qui en réſulteroit ſeroit beaucoup trop haut vers le centre ; enfin, il faut que le pain façonné en long ait de l'épaiſſeur au centre, & qu'il s'aminciſſe aux extrémités.

La pâte ferme eſt plus aiſée à façonner ; mais elle demande d'être maniée davantage que la pâte bâtarde : à chaque fois qu'on la roule elle devient plus égale, plus liante & plus propre à ſe bien mouler; c'eſt même à cauſe de cela que les Boulangers emploient autant de garçons qu'ils le peuvent à tourner cette pâte ; elle acquiert d'autant plus de viſcoſité & d'uniformité, qu'elle paſſe dans plus de mains différentes ; c'eſt ſur-tout pour les farines revêches qu'on ne ſauroit trop manier la pâte ; on fait des pains de pâte ferme de toute grandeur, aſſez communément ils ſont ronds, & le plus fort eſt du poids de douze livres.

Les mouvemens que l'on donne à la pâte ferme pour la façonner, ſont tous différens de ceux qu'exigent les autres pâtes ; comme on n'a pas deſſein de faire un pain léger, que plus il eſt ſerré & compacte, plus il remplit les vues, on ne court alors aucuns riſques de la fouler un

peu en la maniant plus long-temps, ce n'eſt même que par ce moyen qu'on parvient à rendre cette pâte plus liante & d'une continuité plus générale; ſans cette précaution, la pâte pendant l'apprêt, s'ouvriroit par crevaſſes, ne boufferoit plus au four & ne produiroit qu'un pain mat & de mauvais goût; mais enſuite quand il s'agit de la rouler, on appuie le bras ſur toute la longueur, afin de pratiquer une rigole qui pénètre dans toute ſa profondeur, que l'on ſaupoudre de farine ſuffiſamment, & que l'on place par le côté dans le paneton; on donne encore à la pâte bâtarde d'autres formes.

Il eſt une règle générale pour tourner parfaitement; on doit voir d'abord le degré de ſa pâte, ſonger enſuite à la ſaiſon & à la qualité des farines dont on s'eſt ſervi; moins manier ſur-tout la pâte quand il fait chaud que lorſqu'il fait froid, parce que ſouvent c'eſt un moyen de retarder ou d'accélérer l'apprêt, mais il eſt bon de la manier davantage quand la farine eſt tendre, & que l'eau a été employée trop chaude, ſans quoi la pâte ſeroit expoſée à ſe créneler à la ſurface, ce qu'on nomme *grincer*. Il faut donc moins manier la pâte bâtarde en la façonnant que la pâte ferme, puiſqu'elle a déjà plus d'égalité & de ténacité, que d'ailleurs on doit ſonger

Digitized by Google

à ne pas trop la fouler, dans la crainte de lui faire perdre la légèreté qu'il convient qu'elle ait. Il ſuffit de la bien aſſembler en la ſaupoudrant de farine, juſqu'à ce qu'elle ait acquis la vraie forme qu'on veut lui donner.

C'eſt avec cette pâte qu'on fait ces grands pains longs de quatre livres, dont l'uſage eſt ſi commun aujourd'hui à Paris, & qu'on connoît ſous le nom de pain *à grigne* & de pain *fendu*, l'un ſe met ſur couche & ſe prépare en étendant la pâte & en rapprochant ſes deux bords, au milieu deſquels on jette de la farine légèrement, pour empêcher leur réunion, on poſe cette pâte de côté & à la partie ſupérieure du pli, c'eſt ce qui forme ces ouvertures dentelées qui ſe prolongent juſque dans la mie; on agit à peu-près de la même manière pour façonner le pain fendu.

Comme il s'agit de produire avec la pâte molle un gonflement & une légèreté conſidérables, par le moyen d'un apprêt plus prompt; on ne rempliroit pas ce double effet, ſi d'une part on alloit augmenter ſa conſiſtance, en ajoutant de la farine pour la tourner, & que de l'autre on la maniât long-temps, en la foulant: il faut donc de la part du tourneur beaucoup de juſteſſe, aſſembler légèrement, & faire en ſorte que la pâte ait ſuffiſamment de ſéchereſſe pour ne

Digitized by Google

pas adhérer aux mains, au pétrin & à la couche; ſi cependant la pâte eût été pétrie trop molle, qu'elle contînt trop ou trop peu de levain, qu'il fût à craindre qu'elle ſe relâchât ou n'allât trop vîte, alors il ſeroit néceſſaire en la tournant, de l'aſſembler davantage, en ajoutant de la farine pour lui rendre la conſiſtance dont elle a beſoin.

Quand un Art eſt encore au berceau, les erreurs qui mettent obſtacle à ſa perfection l'environnent de toutes parts. On a trop long-temps cru qu'il falloit moins travailler la pâte du pain bis que celle du pain blanc; mais c'eſt préciſément tout le contraire; les farines qu'on y emploie ordinairement n'ayant pas beaucoup de corps par elles-mêmes, il faut à ce défaut, leur procurer par un travail plus conſidérable, une ténacité qu'elles n'auroient pas ſans cela; mais le pain bis ne varie pas dans ſa forme & dans ſon volume comme le pain blanc; il eſt preſque toujours ſous forme ronde & du poids de douze livres.

Lorſqu'il eſt queſtion de pluſieurs eſpèces de pâte pour une ſeule & même fournée, il faut toujours que les gros pains ſoient les derniers tournés, toutes choſes égales d'ailleurs, parce que l'apprêt en maſſe eſt plus hâtif que l'apprêt en pains; c'eſt donc par les petits

pains qu'il faut commencer à tourner la pâte, puiſqu'ils fermentent moins aiſément & moins promptement, ſur-tout quand il n'y a pas de levure.

En mettant la plus grande célérité à tourner une fournée entière de petits pains, la pâte avec laquelle on les fabrique, étant très-molle, elle auroit bientôt paſſé tout ſon apprêt, ſi on n'expoſoit pas à l'air extérieur celle que l'on doit façonner la dernière, c'eſt ce qui ſe pratique preſque toujours pour certains pains de fantaiſie, connus par les noms de ceux qui leur ont donné la vogue, on les appelle pain *à la Reine*, pain *à la Monthoron* & pain *à la Ducheſſe.* Il eſt poſſible ſans doute de tourner pluſieurs petits pains à la fois; c'eſt ce que ſavent très-pertinemment les Boulangers, qui, faiſant des pains à café, façonnent de chaque main pour accélérer l'ouvrage; mais cette pratique, toute expéditive qu'elle ſoit, préjudicie à la légèreté, à l'égalité & à la forme oblongue de la pâte qu'on ne peut jamais amincir par les extrémités, & qui n'offre alors qu'un ovale peu régulier.

Que l'on ne s'abuſe pas ſur l'objet que nous avons traité dans cet article; la forme donnée à la pâte pour l'expoſer enſuite à prendre ſon apprêt, n'eſt rien moins qu'indifférente, elle

Digitized by Google

concourt à une parfaite fermentation, elle prévient déjà en faveur de la bonté de l'aliment, & le plus excellent pain mal façonné, feroit bientôt décidé mauvais à la feule infpection; d'ailleurs, une forme ronde ou longue extrêmement régulière, facilite l'arrangement de la pâte au four, & fa cuiffon en pain; enfin, ne fait-on pas les effets que produit la belle apparence en fait d'objets qui doivent flatter les fens !

ARTICLE X.

De la Pâte fur couche & en panetons.

LA pâte repofée dans le tour, maniée de nouveau par le travail du pefeur & de celui qui la façonne, n'eft pas encore fuppofée avoir pris d'apprêt, c'eft dans un état doux & paifible que la fermentation peut & doit s'établir convenablement; fi on s'avifoit de l'interrompre brufquement & tout-à-coup, foit pour l'aider ou l'arrêter, il feroit très-difficile après cela d'obtenir un bon pain.

C'eft une règle générale que nous avons cherché à établir au Chapitre des levains, favoir, que la pâte, pour fermenter aifément, & d'une manière commode, devoit être circonfcrite & retenue par un obftacle quelconque, afin que

gagnant plutôt de la hauteur que de l'étendue, elle prît un gonflement capable de donner au pain beaucoup de volume : il est bien certain que malgré l'habileté & l'adresse du tourneur, si l'on n'assujettissoit pas la pâte dans le moule où elle doit s'apprêter, la fermentation qui occasionne un gonflement plus ou moins considérable, formeroit bientôt une inégalité & une difformité, tantôt d'un côté, tantôt d'un autre.

La pâte, pour prendre son apprêt, demande des soins & beaucoup de précautions : on l'abandonnoit autrefois sur des plateaux, d'abord à nu, ensuite couverts d'une toile ; mais comme elle s'étendoit beaucoup, il arrivoit, que pressée par ses bords, la pâte étoit exposée à crever & à couler ; pour prévenir cet accident, on a fait ces plateaux un peu creux, on en a encore augmenté la profondeur par la suite, d'où il est résulté des sebilles dans lesquelles la pâte a été long-temps contenue ; mais ces sortes de vases ne sont plus guère d'usage à présent que pour les pains de fantaisie ; comme leur concavité n'est pas encore assez grande, ils ont le défaut de laisser déborder la pâte au point de se répandre : ce nouveau défaut a été corrigé depuis que la pâte ayant reçu des formes différentes, on a imaginé pour la mieux contenir, des paniers

Digitized by Google

longs & ronds d'ofier, qu'on a recouvert enfuite intérieurement d'une toile : ces paniers préférables à tous égards aux plateaux & aux febilles, font défignés fous le nom de *panetons*.

Il y a fans doute un avantage réel de mettre la pâte en panetons, lorfqu'elle a un gros volume, parce qu'elle y prend un bon apprêt, qu'elle garde fa forme & ne crève pas fur la pelle avec laquelle on l'enfourne; mais le goût des pains d'une livre & au-deffous, multipliant trop les panetons : on a trouvé plus commode de les ranger tout fimplement fur une table longue les uns à côté des autres, ce qu'on appelle *mettre fur couche*, ou bien comme certains Boulangers de Province, fur des planches portatives.

Cette table fur laquelle on mettoit anciennement la pâte s'eft perfectionnée : chez nos meilleurs Boulangers elle eft difpofée, ainfi que nous l'avons déjà décrite, en tiroirs couverts d'une toile que l'on pliffe, en forte que les pains fe trouvent ferrés & contenus dans leur longueur comme ils le feroient dans un paneton long & ouvert par les deux extrémités ; on a foin feulement que les plis de cette toile dépaffent environ le tiers de la hauteur de la pâte, fans quoi les pains en s'apprêtant, fe toucheroient, s'attacheroient & fe confondroient.

L'apprêt de la pâte ſur couche ou en panetons, ne diffère pas quant au fond, c'eſt toujours une ſubſtance à demi-ſolide, expoſée dans un endroit tranquille pour paſſer à la fermentation plus ou moins promptement; mais la même pâte d'un volume & d'une forme égale, s'apprête infiniment plus vîte ſur couche qu'en panetons, parce qu'étant renfermée dans une armoire, l'air n'y pénètre pas facilement, & que par le voiſinage les pains ſéparés par une ſimple cloiſon en toile, ſe communiquent de leur mouvement, de leur chaleur; ce qui fait que la pâte perd un peu de ſa conſiſtance.

Si la pâte en panetons, fermente moins vîte que celle qui eſt ſur couche, elle ſe relâche auſſi beaucoup moins, chaque pain s'y trouve iſolé & circonſcrit, l'air circule plus librement, reſſuie la ſurface, occaſionne une évaporation inſenſible, ce qui ſuffiroit pour prouver que la pâte des farines naturellement diſpoſées à ſe relâcher à l'apprêt, devroit toujours être miſe en panetons, parce qu'elle s'y raffermit, ne fermente pas trop vîte, & que celle des farines revêches qui ont une diſpoſition contraire, exigeroit d'être pétrie plus doux avec de l'eau moins froide.

Les Boulangers inſtruits des avantages que les panetons ont ſur la couche, les emploient de

Digitized by Google

préférence, parce que la pâte molle y prend la consistance de la pâte bâtarde, & celle-ci de la pâte ferme; on a d'ailleurs la faculté de pouvoir transporter où l'on veut les panetons pour accélérer ou retarder l'apprêt, lorsque la pâte est conforme à l'état de consistance qu'on desire.

C'est toujours de la farine qu'on emploie pour empêcher que la pâte ne s'attache dans le tour, à la balance, aux mains du peseur & du tourneur, parce que dans ce cas, les différens mouvemens qu'on donne à la pâte, peuvent incorporer cette farine dans l'intérieur; mais lorsqu'il s'agit de mettre la pâte à fermenter, on ne doit plus rien y introduire, on se sert alors, pour empêcher l'adhérence de la pâte à la couche & aux panetons, du fleurage, espèce de petit son, qu'on retrouve à une des surfaces externes du pain après sa cuisson.

Les Boulangers qui préfèrent de mettre la pâte prendre son apprêt sur du bois plutôt que sur une toile, sous le prétexte que les panetons & les couches revêtus en double de linge, sont plus sujets à l'humidité & à la malpropreté, n'ont pas fait attention, sans doute, que la pâte s'attache moins à la toile, & que le fleurage dont on saupoudre les plateaux & les sebilles

tombe au fond, ſans adhérer aux parois, ce qui fait que la pâte qui jette ſon humidité ſur le bois, s'y attache pendant qu'elle fermente, l'air pénètre en outre à travers la toile, au lieu que dans le bois, il n'y a que la ſurface extérieure qui en ſoit frappée; n'eſt-il pas d'ailleurs beaucoup plus aiſé de deſſécher la toile qu'on a lavée, que le bois qui ſe fend à meſure qu'on l'approche du feu dans l'état humide, qu'il conſerve pendant long-temps!

L'apprêt de la pâte demande beaucoup de précautions; on ſe ſert de couvertures plus ou moins épaiſſes, plus ou moins sèches pour étendre ſur la pâte: tantôt le but eſt de conſerver la chaleur intérieure, d'autres fois on a l'intention d'en réprimer l'effet; enfin, ſouvent on veut empêcher qu'il ſe faſſe trop de diſſipation, & que la ſuperficie ne ſe deſsèche: quand on doit employer ces couvertures dans un état humide, on les étale ſur un carreau très-propre, & on y répand de l'eau froide, tiède ou chaude, par le moyen d'un goupillon.

Plus la ſaiſon eſt chaude, moins il eſt néceſſaire de couvrir la pâte, une ſimple toile sèche ſuffit pour la pâte ferme, qu'il faut ſeulement garantir des impreſſions de l'air; mais il eſt bon qu'elles ſoient toujours mouillées pour la pâte molle,

Digitized by Google

molle, afin d'y entretenir une fraîcheur qui nuiſe à l'évaporation, & conſerve au pain une ſurface liſſe & cette couleur dorée, que les Boulangers appellent *bon quartier;* mais en hiver on doit choiſir ces couvertures en laine, de préférence à la toile, parce que leur tiſſu ſe trouvant plus ſerré, la chaleur s'y conſerve beaucoup mieux.

Il y a des eſpèces de pain qu'on ne court aucuns riſques de ne pas couvrir, ſoit qu'ils s'apprêtent en panetons ou ſur couche, parce qu'en les mettant au four, la partie du deſſous forme ordinairement le deſſus du pain : les pains fendus ſont dans ce cas. Pendant les vives chaleurs, on expoſe la pâte toute découverte à l'air pour arrêter la fermentation qui va ſouvent trop vîte.

Il faut avoir grande attention que la toile ou la laine dont on recouvre la pâte qui s'apprête, ſoient élevées à quelques lignes au-deſſus, dans l'appréhenſion que communiquant de l'humidité à la ſurface, elle ne s'y attache & n'empêche le gonflement : cet inconvénient a lieu, ſur-tout par rapport à la couche, qui n'a pas de ſoutien; mais il n'arrive pas pour les panetons

dans lesquels il y a toujours assez de vide pour défendre la partie supérieure de la pâte du contact des couvertures.

Le temps que la pâte emploie pour s'apprêter ne sauroit être déterminé ; c'est ordinairement la saison, le volume & l'espèce de pâte, la température du fournil & les entraves qu'on lui oppose, qui le règlent ; plus les pains sont gros, d'une consistance molle & qu'il fait chaud, plus vîte ils s'apprêtent : or, c'est le contraire en hiver & pour les petits pains ; une fournée de pains en été reste une demi-heure ou trois quarts d'heure au plus sur couche, tandis que dans les grands froids il faut une heure & demie : ce seroit un très-grand inconvénient qu'elle y demeurât plus long-temps, & qu'une fois commencée à fermenter, elle se refroidît & perdît de son apprêt.

La pâte ferme & la pâte batarde acquièrent une plus belle apparence sur couche qu'en panetons, parce qu'elles perdent un peu de leur consistance ; mais comme les pains en sont toujours d'un volume assez considérable, on les met plus rarement sur couche. La pâte de farine bise suit à peu-près les mêmes loix, presque toujours sous forme ronde, & d'un gros poids,

Digitized by Google

on la met plus ordinairement en panetons, elle ſermente plus aiſément, a beſoin d'être moins couverte & d'avoir peu d'apprêt.

C'eſt particulièrement la pâte molle qu'on met en panetons, quand ſon poids n'excède pas une livre; mais il ne faut jamais y laiſſer deux pains, même d'un poids inférieur, à la fois, parce qu'ils ne lèveroient pas aſſez promptement, & que d'ailleurs le gonflement qu'ils prendroient en fermentant, pourroit joindre leurs extrémités & les confondre enſemble au point de ne plus former qu'une ſeule maſſe.

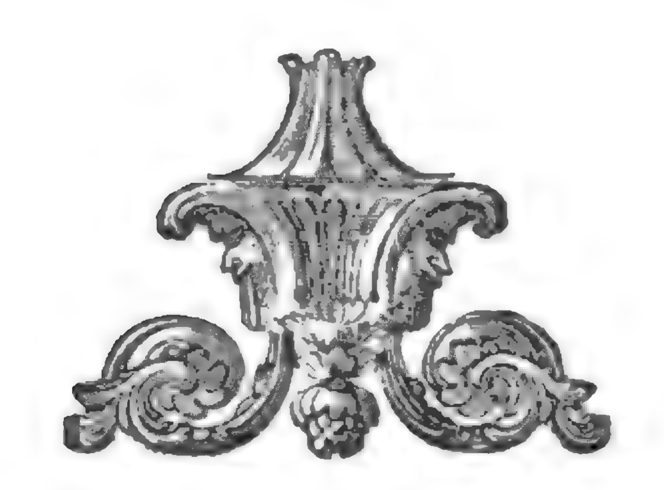
La couche dans ce cas eſt donc préférable, les petits pains d'une livre, d'une demi-livre & d'un quarteron, ne doivent donc pas être mis en panetons; mais ces eſpèces de pains demandent beaucoup de précautions : quand on les comprime trop entre le pli de la toile, ils s'alongent, & ne conſervent plus la forme qu'on veut leur donner; lorſque les farines ſont tendres, qu'il fait chaud, & qu'on a préparé la pâte trop molle, il convient de tourner les pains plus courts, d'employer des couches sèches, & de tenir les cloiſons en toile plus hautes & plus longues.

Les marques auxquelles on peut reconnoître que la pâte eſt à ſon vrai point d'apprêt, ne

Digitized by Google

ſont pas tout-à-fait auſſi aiſées à caractériſer que celles qui indiquent l'apprêt des levains. L'habitude facilite cependant cette connoiſſance, le volume que la pâte occupe, l'état affiné de ſa ſurface, ſon reſſort lorſqu'on appuie doucement le dos de la main, ſont autant de moyens qui peuvent éclairer cet objet ſur lequel nous reviendrons encore à l'article de l'Enfournement.

Parvenus au moment d'achever la fabrication du pain, tâchons de ſuivre avec la même exactitude les opérations de la cuiſſon, la dernière choſe à faire dans le travail du Boulanger.



Digitized by Google

CHAPITRE V.

De la Cuisson du Pain.

ARTICLE PREMIER.

Du Four & des Instrumens qui y sont accessoires.

Les hommes s'étant partagé entr'eux les différens genres de travaux, ils en ont perfectionné l'objet principal à mesure qu'ils se sont réunis en société : le four qui est le lieu où s'achève la fermentation de la pâte, & où se fait la cuisson du pain, n'étoit dans l'origine que l'âtre de la cheminée, un trou en terre, un gril; mais la pâte qu'on y exposoit ne cuisant que par un côté, on l'environna de cendres, dont la chaleur immédiate brûloit le dessus du pain & le salissoit. On remédia bientôt à cet inconvénient, en mettant un obstacle entre la pâte & le feu par une feuille de tôle ou d'autre métal : il est même naturel d'imaginer que les tourtières, appelées encore aujourd'hui *fours de campagne*, & que nos cuisiniers emploient pour faire des pâtisseries, ont été les premiers fours : l'industrie se

Digitized by Google

perfectionnant, on inventa des fours portatifs, & après cela des fours à demeure.

Le four, tel qu'il est construit maintenant, n'ayant plus permis aux hommes d'y manœuvrer avec les mains, il fallut nécessairement avoir recours à des instrumens pour le chauffer, retirer le bois converti en braise, placer la pâte & en tirer le pain; de-là sont venus successivement ces outils, dont nous allons donner l'idée très-abrégée sans nous appesantir sur leur forme & leur exacte dimension, parce qu'elles sont relatives à l'étendue du four, & au volume de pâte que l'on traite; ceux, autres que les Boulangers, qui seroient curieux de les mieux connoître, les verront toujours dans un fournil bien monté.

Du Four.

Le local, l'espèce, & la quantité de pain qu'on prépare, font varier la forme du four; elle est ordinairement ovale, & l'expérience a prouvé que cette forme étoit jusqu'à présent la plus avantageuse pour chauffer économiquement, rassembler, conserver & communiquer de toutes parts à l'objet qui s'y trouve renfermé, la chaleur du bois qu'on y brûle. C'est donc un hémisphère creux, aplati, dans lequel on

Digitized by Google

diſtingue pluſieurs parties : la voûte de deſſous, l'âtre, le dôme ou chapelle, la bouche ou l'entrée ; enfin, le deſſus du four.

Les plus grands fours de Boulangers que l'on connoiſſe, ſont ceux où ſe cuit le pain de munition, ils ont juſqu'à quatorze pieds de longueur ; mais ces fours ne ſauroient convenir à ceux des Boulangers qui ne font que de gros pains, parce que la manœuvre en eſt entièrement différente, le pain de munition par ſon eſpèce & ſa nature demande & permet à être enfourné très-vîte ; d'ailleurs, ce n'eſt pas dans l'extérieur agréable de ce pain que réſide ſa bonne qualité, pourvu qu'il n'ait pas de baiſures, qu'il ſoit parfaitement cuit, peu importe ſa forme régulière.

On connoît à Paris deux ſortes de Boulangers, les uns qui ne fabriquent que du gros pain & les autres du petit pain : les fours dont ſe ſervent les premiers peuvent avoir juſqu'à dix ou onze pieds, & cette grandeur n'eſt nullement capable d'empêcher que la cuiſſon ne s'opère parfaitement, parce que la fournée conſiſtant ſeulement en pain volumineux, ſa diſtance eſt atteinte aiſément par la chaleur du dôme.

Les fours des Boulangers à petits pains, ne doivent guère avoir plus de huit à neuf pieds

Digitized by Google

au plus, cette proportion eſt ſuffiſante quand il ne s'agit de cuire qu'un pain moins gros, parce que la hauteur de la chapelle étant toujours proportionnée à la grandeur de l'âtre; les pains en outre exigeant beaucoup plus d'attention, tant par la variété des formes, qu'à cauſe de leurs eſpèces, il faut néceſſairement que le dôme ſoit aſſez bas, pour produire une chaleur ſuſceptible d'arrêter la fermentation de la pâte, & de produire la cuiſſon du pain.

Les fours dans leſquels on fait les différentes eſpèces de pain ſont toujours préjudiciables à l'un ou à l'autre pain, parce que le Boulanger étant obligé de les préparer à la même heure, & ne pouvant pas multiplier les fournées ſans manquer au ſervice journalier; il arrive alors que la hauteur de la chapelle, proportionnée de manière à ſaiſir la pâte des gros pains, eſt trop élevée pour le petit pain, d'où il ſuit que le premier eſt bien levé & bien cuit, tandis que le dernier eſt mat & brûlé ſans cuire.

Les Boulangers qui ont l'avantage d'avoir deux fours, ont ſoin de les conſtruire de différentes grandeurs : le plus grand ſert pour le gros pain, & celui qui eſt moindre pour le petit pain. Que d'inconvéniens n'éprouve pas tout Boulanger qui n'a qu'un ſeul four ! jamais

l'enfournement & la cuiſſon ne peuvent être conſtamment parfaits ; s'il ſe hâte de mettre au four le petit pain, il eſt brûlé, a mauvaiſe façon, & ſe trouve plein de baiſures ; s'il emploie, au contraire, la lenteur néceſſaire, le pain de la bouche eſt à peine au four, que celui placé au fond eſt déjà cuit. Nous verrons dans la ſuite cet objet plus en détail.

Des Pelles, du Fourgon & du Rouable.

La perfection de l'art du Boulanger a multiplié les pelles : ces inſtrumens de première néceſſité dans un fournil, ne ſervent pas ſeulement à mettre le pain au four & à l'en tirer, on les emploie encore pour y ranger le bois, l'attiſer quand il brûle & l'ôter lorſqu'il eſt converti en braiſe : l'épaiſſeur, la largeur & la longueur des pelles varient donc ſuivant leur uſage, ſuivant le volume & la forme des pâtes ; enfin, relativement aux endroits du four où il s'agit de placer le pain.

Il y a des ouvriers à Paris qui ne font abſolument autre choſe que des pelles à four, ce genre de travail qui paroît de peu de conſéquence, a cependant ſes difficultés : il faut qu'une pelle ſoit ſolide, mais légère & flexible, parce que de la manière de décharger la pâte

Digitized by Google

dans le four & de la célérité qu'on y emploie, dépend souvent la beauté du pain : il est nécessaire que le pelleron se trouve dans une proportion égale avec le manche, & relative sur-tout à la grandeur du pain qu'on enfourne ; enfin, que le bois dont il est fait, n'ait pas de nœuds, & soit suffisamment sec pour empêcher que le feu ne le fende & ne l'éclate.

Une des plus grandes pelles dont les Boulangers se servent, est sans poignée, & d'une forme ronde, on l'appelle *le rondeau ;* elle est destinée à transporter les pains ronds qui sont sur couche jusqu'au four pour les y placer ; il y a aussi des pelles de fer au moyen desquelles on retire la braise du four, & on la vide dans un vaisseau propre pour l'éteindre : elles sont connues sous le nom *de pelles à braise.*

Le fourgon est un fer long & étroit, emmanché à une perche ; cet outil sert principalement à remuer le bois qui brûle pour animer le feu & chauffer également le four ; quelques Boulangers emploient de mauvaises pelles à la place du fourgon.

Le rouable est un grand crochet de fer attaché à un grand bâton, & dont la hauteur doit avoir environ trois pouces, afin que ramassant la braise, il ne la casse pas trop ; comme on chauffe le four

Digitized by Google

au fond & à l'entrée, on a deux rouables, dont l'un a un manche moitié plus court que l'autre.

De l'Étouffoir.

Le vaiſſeau cylindrique dans lequel on verſe la braiſe du four pour l'éteindre, ſe nomme *étouffoir;* il a environ deux pieds de largeur ſur trois de hauteur, & eſt garni à ſon milieu de deux anſes pour pouvoir le manier & le tranſporter dès qu'il eſt plein; ſa capacité devroit toujours être relative à la quantité des fournées qu'on fait dans l'eſpace de vingt-quatre heures.

Comme la braiſe doit dédommager le Boulanger des frais de fabrication, il eſt à propos d'empêcher qu'elle ne ſe conſume dès qu'elle eſt reçue dans l'étouffoir, il faut pour cela que ce vaiſſeau ait un couvercle qui ferme exactement; qu'il ſoit plutôt en cuivre, parce que la tôle eſt ſujette à un inconvénient, celui de s'uſer par écailles, & de permettre par les trous qui ſe forment, l'intromiſſion de l'air, qui empêcheroit la braiſe de s'éteindre aſſez vîte & aſſez parfaitement.

Il arrive ſouvent que les Boulangers, par une négligence qu'on ne ſauroit trop s'empreſſer de blâmer, n'ayant qu'un étouffoir, & étant forcés de le vider au moment de s'en-

servir, la braiſe toute brûlante, encore frappée par l'air extérieur, eſt bientôt en feu, d'où il eſt réſulté des incendies : nous avons une infinité d'exemples qui prouvent qu'un corps ſec & extrêmement chauffé, paſſant rapidement de l'eſpace vide dans lequel il ſe trouve, eſt ſi fortement frappé dans tous ſes points par le nouvel air auquel il eſt expoſé, qu'il s'enflamme; les Chimiſtes ſont ſouvent témoins de ces phénomènes, en caſſant une cornue lorſqu'elle eſt encore brûlante, ils voient le réſidu charbonneux prendre feu auſſitôt ſans le contact d'une matière dans l'état d'ignition.

La Police en ordonnant qu'il y ait au moins deux étouffoirs dans chaque fournil, & que celui du jour ne ſerve que le lendemain, devroit ſévèrement interdire l'uſage dangereux où ſont pluſieurs Boulangers de raſſembler la braiſe dès qu'elle vient d'être éteinte, dans des caiſſes, des tonneaux & autres endroits ſuſceptibles de prendre feu.

De l'Écouvillon & du Lauriot.

L'âtre du four après qu'il eſt chauffé, & qu'on en a ôté la braiſe, n'a pas toujours été nétoyé, on y laiſſoit même autrefois de la braiſe dans les angles, afin de faire gonfler davantage la

pâte, & d'accélérer la cuiſſon du pain; mais cette pratique étoit trop vicieuſe pour ne pas mériter d'entrer en conſidération dans la réforme des procédés auſſi défectueux que celui-ci, qui brûloit le pain ſans le cuire; non-ſeulement on ôte aujourd'hui du four la totalité de la braiſe, mais encore la cendre légère qui ſe trouve diſperſée dans le contour, & qu'il eſt impoſſible au rouable de pouvoir entraîner au-dehors.

Le nétoiement de l'âtre du four s'exécuta d'abord avec un long balai ordinaire, qu'on fit enſuite de paille en forme de broſſe, & qu'on trempa après cela dans l'eau, afin de mieux ramaſſer la cendre; mais le balai ne pouvant agir que couché, à cauſe de la diſpoſition du four, & ne pénétrant pas ſuffiſamment dans les angles, on a imaginé d'attacher à une longue perche une eſpèce de drapeau compoſé de pluſieurs morceaux de vieux linges mouillés: ce drapeau auquel on a donné le nom d'*écouvillon*, eſt promené rapidement par-tout le four pour attirer la cendre vers la bouche, & enlever le noir que la fumée du bois y a laiſſé. La manière d'écouvillonner n'eſt pas indifférente chez les Boulangers où l'on s'en ſert, la plupart des geindres ſe bornent à attirer à la bouche du four la cendre qui eſt au milieu, & laiſſent celle

qui eſt dans le contour où la fumée va dépoſer ſa ſuie, & où l'air porte les flammèches; en ſorte que le pain qu'on y place enſuite, eſt toujours noir, ſale, & ne ſauroit être nétoyé par la broſſe; il faut néceſſairement le gratter avec le couteau, le chapeler enfin.

La malpropreté des linges & de l'eau dans laquelle on les trempe, a partagé les Auteurs ſur la néceſſité d'écouvillonner: pluſieurs, perſuadés encore que la cendre étant un corps intermédiaire qui garantiſſoit la pâte de l'âtre brûlant, & étant plus pure que le fleurage qu'on met ſous le pain en l'enfournant, ont penſé qu'on feroit bien d'abandonner l'écouvillon pour ſe ſervir du balai à la place; mais cet inſtrument, je le répète, n'en remplit pas à beaucoup près l'effet, parce qu'étant couché, il étend la cendre plutôt que de la raſſembler, & que d'ailleurs, il ne ſauroit enlever la ſuie un peu adhérente au four, & qu'il communique au pain.

Quoique l'écouvillon partage un peu la chaleur du four par l'humidité qu'il y apporte, & que ſon application exige des ſoins continuels, loin de conſeiller d'en abandonner l'uſage, nous ne ſaurions trop le recommander dans ce temps ſur-tout où les pâtes molles ſont devenues ſi communes, puiſque le Boulanger, avant de les

enfourner, les mouille pour rendre leur ſurface liſſe & dorée : l'eau ajoutée ainſi au pain apprêté, en coulant dans le four, ne manqueroit pas de devenir le moyen d'union de la cendre avec le deſſous du pain.

Pour perfectionner l'écouvillon, il ſeroit eſſentiel que l'extrémité du manche fût ferrée pour y ajouter un anneau dans lequel on feroit entrer de vieux linges propres, le promener autour du four pour enlever le noir, & rapprocher à la bouche tout ce qu'il rencontre, répéter cette opération juſqu'à deux ou trois fois, afin de ne rien laiſſer ſur l'âtre qui ſoit capable de ſalir le pain, achever de nétoyer la bouche du four en ſe ſervant d'un gros balai de jonc.

Le baquet dans lequel on met tremper l'écouvillon doit être extrêmement propre, ainſi que l'eau qu'il contient; il faut même la renouveler ſouvent, dans la crainte, qu'étant corrompue, elle ne donne aux linges qu'elle mouilleroit, une odeur déſagréable qui pouroit nuire au pain.

De l'Allume & du Porte-allume.

Le bois étant converti en braiſe, & celle-ci miſe dans l'étouffoir, il règneroit dans le four

Digitized by Google

une obſcurité qui ne permettroit pas de le nétoyer parfaitement, & d'y ranger le pain, ainſi qu'il convient, ſi, en retirant la braiſe, on ne ſongeoit à ménager une lumière pour éclairer les différentes opérations qui s'y font, ſans produire en même temps une chaleur préjudiciable.

Lorſqu'on ne fabriquoit que des gros pains & de forme ronde, l'enfournement étoit facile, & ne duroit que quelques minutes, on ſe contentoit ſeulement de laiſſer dans une des rives du four une bûche entière enflammée; mais cet endroit ayant déjà acquis un degré de chaleur trop conſidérable, le pain qu'on y plaçoit brûloit de toutes parts : on a donc cherché à éclairer le four, ſans y produire de la chaleur. D'où eſt venu l'allume; c'eſt une bûche ſciée que l'on fend & que l'on diviſe en petits morceaux longs: on les expoſe à la bouche du four ſur de la braiſe.

Cette méthode de laiſſer la braiſe à la bouche du four & d'y placer des allumes, n'eſt plus pratiquée que dans quelques Provinces où les Boulangers font encore le pain comme il y a un ſiècle; mais ils ne peuvent manœuvrercommodément dans le four, la lumière des allumes frappe trop vivement leurs yeux, & les mains au-deſſus de la braiſe, ne peuvent conduire la pelle

Digitized by Google

pelle à leur gré en éprouvant une chaleur assez forte : voilà cependant la méthode que les Auteurs allemands vantent, parce qu'elle est pratiquée chez eux, & que l'on est toujours disposé en faveur des usages de son pays, quels qu'en soient les inconvéniens.

La mode des pains de toute espèce, sous un petit volume, & de formes différentes, ayant rendu l'enfournement moins aisé, plus long, & la nécessité de voir dans le four absolument indispensable, on a cherché un moyen d'y transporter l'allume par-tout où on vouloit, sans craindre que la braise & la cendre qui en résultent, demeurassent sur l'âtre, ce qui a donné lieu *au porte-allume*.

Le *porte-allume* est un morceau de tôle, ayant un pied au plus de long sur six pouces de large & trois de hauteur : à la superficie de cette espèce de boîte ouverte sont plusieurs traverses sur lesquelles pose l'allume, qui, à mesure qu'elle se consomme, dépose sa braise & sa cendre dans la cavité qui les reçoit ; le brigadier pousse de côté & d'autre le porte-allume qu'il fait changer de place dans les endroits du four où il a besoin d'être éclairé pendant qu'il range les pains & qu'il les tire.

ARTICLE II.

De la conſtruction du Four.

SUIVANT l'opinion commune, il n'y a rien de plus aiſé à conſtruire qu'un four; tout le monde ſe perſuade même en connoître la meilleure forme & les juſtes dimenſions: cependant nous voyons journellement les Boulangers eux-mêmes avoir une peine infinie pour ſe procurer cet inſtrument tel qu'ils le deſirent, ſoit par rapport à ſa ſituation, ſoit relativement à la conſtruction, ou enfin par la rareté des ouvriers intelligens qui ſe livrent à ce genre de travail.

La conſtruction du four appartenoit autrefois au premier maçon venu; mais à préſent il y en a parmi ces Artiſtes qui s'en occupent particulièrement, on les appelle à cauſe de cela *fourniers;* c'eſt ainſi que les Arts ſe perfectionnent, lorſque leurs différentes branches ſont cultivées par différens Artiſtes. La Menuiſerie, par exemple, préſente aujourd'hui une multitude étonnante d'arts. Le maçon, le couvreur, & généralement tous les ouvriers de première néceſſité étoient un ſeul & même homme pour la conſtruction du bâtiment le plus ſimple.

On s'eſt ſervi d'une infinité de matériaux

Digitized by Google

pour conſtruire le four; la partie la plus eſſentielle qui eſt l'âtre, a été faite alternativement de briques, de carreau, de groſſes pierres, de grès, de plaques de tôle ou de fonte; mais ils ont chacun leurs inconvéniens. On ne peut pas joindre exactement les briques, elles laiſſent des interſtices, ſe dégradent aiſément par le choc des inſtrumens du four; les carreaux, ſont à peu-près dans le même cas : les dalles de pierre une fois échauffées, ſe calcinent & ſe convertiſſent en chaux, les pavés fendent & éclatent, les plaques de métal prennent & conſervent trop de chaleur, & le pain eſt expoſé à brûler deſſous; ſi les Pâtiſſiers en ont conſervé l'uſage, c'eſt que la fermentation leur eſt étrangère, que les pâtes qu'ils mettent au four ne poſent pas immédiatement ſur l'âtre, & qu'elles ſe trouvent toujours ſur une tourtière ou un autre vaſe.

Après l'âtre, la partie du four qui mérite le plus d'attention, eſt la chapelle ou dôme; indépendamment de la forme & de la hauteur qui étoient très-vicieuſes, on la conſtruiſoit anciennement avec des vieux tuileaux, dont la convexité naturelle produiſoit beaucoup d'interſtices, leur peu d'épaiſſeur ne conſervoit, ni ne réfléchiſſoit ſuffiſamment de chaleur, la

terre qui ſert de mortier pour les unir venoit à ſe détacher. La brique étant ſupérieure, tant par la chaleur qu'elle garde, que par celle qu'elle communique au pain, on la préfère au tuileau.

Le meilleur âtre pour le four du Boulanger doit être en terre argileuſe, battue & tamiſée, afin qu'il ne s'y trouve aucunes petites pierres qui occaſionnant des inégalités, empêcheroient les pelles & le rouable de gliſſer ſur l'âtre, & pourroient faire renverſer le pain lorſqu'on le place dans le four ; on la nomme par rapport à ſon uſage, *terre à four ;* il faut donner à l'âtre une ſurface tant ſoit peu convexe, depuis la bouche juſqu'au milieu, en diminüant inſenſiblement vers les extrémités, parce que c'eſt dans cette partie de l'âtre que le four eſt plus fatigué, par le jeu continuel des pelles & du rouable.

Il faut que les Boulangers ne perdent pas de vue ſur-tout la hauteur de la chapelle du four qui doit toujours avoir ſeize à dix-ſept pouces depuis l'aire juſqu'à la clef: trop ſouvent les fourniers, ſoit par ignorance ou pour ſe ménager le moyen de ſe retourner plus aiſément dans le four lorſqu'il s'agit de le raccommoder, donnent au dôme une trop grande hauteur, d'où il réſulte que le chauffage coûte plus de bois, que la pâte ne bouffe pas autant, & que la croûte

Digitized by Google

ſupérieure du pain ſeroit deſſéchée, ſans couleur, tandis que le deſſous ſeroit trop cuit.

On ne commence plus à préſent la conſtruction du four par l'âtre, parce que cet âtre étant aujourd'hui fait avec de la terre, il ſeroit expoſé à ſe dégrader pendant qu'on le conſtruiroit; la chapelle eſt donc la première partie eſſentielle du four dont on s'occupe : les différentes courbures qu'on lui donnoit faiſoient varier ſa forme, ſes effets & ſes dénominations; mais la hauteur de la voûte & ſa figure ſont déterminés, ce doit être un ovale alongé, dont la partie la plus aiguë eſt tronquée; le contour eſt appelé par les Boulangers *les rives du four*, & par le fournier *le pied-droit*. Les *ouras*, c'eſt-à-dire, les petites ouvertures qu'on pratiquoit à la chapelle, pour porter de l'air dans le four & animer la combuſtion du bois, en laiſſoient plutôt échapper la chaleur, à cauſe de la largeur de leur orifice; on les a réformés pour les petits fours à voûte plate, & en les corrigeant, on en a reſtreint le nombre à un ou deux au plus pour les grands fours; l'entrée ou la bouche du four qui avoit juſqu'à deux pieds ſix pouces de largeur ſur dix-huit pouces de hauteur, n'a plus à préſent que deux pieds trois pouces d'une part, ſur quatorze pouces

de l'autre, & au lieu d'être fermée par une plaque de tôle mal jointe, qu'on nommoit *le fermoir, le bouchoir* du four, cette fermeture est une porte de fer battu, représentant un carré long, renfermée dans un chassis roulant sur des gonds, & arrêté par un loquet.

Mais la bonne construction du four intéresse trop le Boulanger pour ne pas la lui décrire ici; & sans m'arrêter à calculer sa grandeur sur la quantité de pain qu'on veut y cuire, je suppose qu'il a neuf pieds de largeur, sur autant de longueur.

Sur une voûte construite en moellons, en briques ou en pierre de taille, s'il est possible, on établit un massif dont l'étendue est proportionnée à celle du four qu'on va construire & sur lequel on trace les dimensions qu'il doit avoir, on élève le pied-droit jusqu'à la hauteur de quatorze pouces pour former en briques les limites ou les rives du four; on songe après cela à la chapelle à laquelle on donne une courbure de trois à quatre pouces, depuis l'origine de la voûte sur le pied-droit jusqu'au couronnement qu'on appelle *la clef :* la voûte aura de la clef à la base de l'âtre dix-sept à dix-huit pouces de hauteur, cette proportion est là meilleure que puisse avoir la grandeur du four

dont je parle. Si elle excédoit de quelques pieds, il faudroit donner au pied-droit un pouce d'élévation de plus, & autant à la chapelle, ce qui feroit, pour la plus grande hauteur de la voûte, environ vingt pouces : on ménage dans l'épaisseur de la chapelle deux conduits perpendiculaires, jusqu'au dessus de la terre rapportée sur le four, plus étroits en bas qu'en haut vers la cheminée.

Le dôme fini, on s'occupe de l'entrée ou de la bouche du four. On commence d'abord par poser le chassis pour lequel on fait des scellemens très-considérables, qui puissent s'étendre dans l'épaisseur des rives, afin que la brique touche immédiatement à l'extérieur, le pourtour du chassis; on élève au-dessus une muraille en brique qui forme le derrière de la cheminée, & dont le devant répond à l'extrémité, qu'on nomme *la tablette, l'autel du four.* C'est sur cette tablette qu'on attire la braise pour la faire tomber dans l'étouffoir, & que l'on pose la pelle avec laquelle on enfourne le pain. On doit la garnir d'une plaque de fonte.

Quand la chapelle est finie, on remplit de moellons & de terre les vides qui se trouvent entre le pied-droit de la muraille interne qu'on appelle les *reins*, afin d'empêcher que la chaleur

ne ſe diſſipe : on fait une ſeconde voûte à la naiſſance du pied-droit, juſqu'au couronnement, & quand elle eſt achevée, le ſurplus ſe remplit également de moellons & de terre pour obtenir un maſſif très-épais & très-uni que l'on carrèle, & qui forme une eſpèce de chambre nommée le *deſſus du four*.

La troiſième & dernière partie du four qui reſte à conſtruire, c'eſt l'âtre, on répand ſur l'aire environ huit pouces d'une terre jaune argileuſe, à laquelle on donne, en l'arrangeant, une convexité preſque inſenſible : cette terre eſt foulée, autant qu'il eſt poſſible, avec des battes ; on aura l'idée de ce travail en ſe repréſentant ce qui ſe paſſe dans les allées de jardins ou dans nos caves, ſur le ſol deſquelles on répand du ciment : l'âtre ſera ſuffiſamment battu, lorſqu'il ſera parfaitement égal & uni.

L'uſage des ouras aboli pour les voûtes plates, me paroît cependant toujours néceſſaire ; indépendamment qu'ils ſont eſſentiels pour les grands fours que l'on chauffe ordinairement avec le bois le plus vert, qui ne brûleroit pas bien ſans cela, ils permettront dans certaines circonſtances, en procurant un courant d'air, de déterminer la fumée à ſortir au-dehors, lorſqu'elle ſe fixe quelquefois en forme de brouillard

Digitized by Google

épais au-dessus de l'âtre, à peu de distance de la voûte; ces ouras permettroient encore d'accélérer le chauffage du four, quand l'apprêt de la pâte presseroit, & de réformer un abus qui ruine le four, celui de le remplir de bois après la cuisson du pain; il suffiroit de fermer ces ouras par le moyen d'une plaque de tôle, semblable en tout à la porte du four, quand il ne seroit pas nécessaire de produire les différens effets pour lesquels je crois qu'ils peuvent être recommandés.

Le peu que nous avons exposé concernant le four, suffit pour prouver qu'il a souffert beaucoup de changemens; il appartenoit à la Géométrie d'en tracer la meilleure forme, & il n'y avoit que la Maçonnerie & la Serrurerie qui pussent concourir à sa perfection & à sa solidité : le massif plus épais & moins rempli d'interstices, ne permet plus aux grillons, ces insectes qui se complaisent tant au chaud, de s'y introduire & de la détériorer. La voûte moins élevée réfléchit mieux la chaleur, & achève à temps le gonflement de la pâte; l'âtre plus uni & d'une matière moins dense, cuit le pain sans le brûler; le nombre des ouras diminué, & leur forme rectifiée, porte un courant d'air qui anime le bois & donne du

Digitized by Google

mouvement à la fumée; la bouche plus abritée, plus étroite & mieux fermée, ne perd plus de chaleur, d'où il résulte que le four est moins sujet à réparation, qu'on le chauffe mieux & sans consommer autant de bois, que le pain est plus parfait, & qu'enfin le geindre peut manœuvrer dans l'intérieur plus à l'aise, sans avoir les yeux blessés par l'éclat de la flamme & les mains brûlées par la chaleur.

Le massif du four le mieux construit en pierre de taille, la voûte la plus solide en brique, peuvent durer jusqu'à vingt-quatre ans; mais l'âtre le mieux soigné & le plus battu, va tout au plus à une année : cependant une considération bien importante pour le Boulanger, dans la construction du four, c'est la solidité de l'âtre. Il n'en est aucun qui ne fît un très-grand sacrifice pour qu'il durât plus long-temps; on n'a pas l'idée des embarras & du chagrin que lui cause souvent l'obligation dans laquelle il se trouve de le faire regarnir; n'ayant à sa disposition qu'un four, & l'objet de son commerce, se renouvelant sans discontinuer, il doit se précautionner, puisque, malgré toutes les diligences des fourniers, & l'effet de l'eau qu'ils jettent pour refroidir le four, ils ont encore besoin de huit heures pour regarnir l'âtre, &

Digitized by Google

autant pour le cuire, encore le Boulanger manqueroit-il le degré de cuiſſon du pain, s'il négligeoit les ſoins que nous allons lui indiquer; c'eſt exaucer ſes vœux, que de s'arrêter un inſtant ſur un ſujet qui lui cauſe quelquefois tant d'impatience & d'inquiétude.

Dès que le Boulanger s'aperçoit que le four ou l'âtre menace ruine, il faut qu'il tâche de s'aſſurer bien poſitivement du jour & de l'heure où il ſera poſſible de le raccommoder. Après cela, il eſt néceſſaire qu'il ſe ménage des reſſources pour ſatisfaire ſes pratiques; en conſéquence, qu'il continue les fournées ſans interruption pendant pluſieurs jours de ſuite, & fourniſſe l'ouvrage de très-bonne heure. Mais il ne doit pas oublier ſur-tout de faire proviſion de bois ſec, tant pour hâter l'ouvrage qui précède la reconſtruction de l'âtre, que pour le cuire enſuite quand il eſt fini, & ne pas fatiguer de quelque temps le four en y mettant à ſécher du bois, qui occaſionne encore du froid par l'eau qui s'en évapore.

La réſiſtance que le Boulànger oppoſeroit au fournier pour l'empêcher de trop refroidir le four, en y jetant de l'eau, lui deviendroit préjudiciable. Moins le four aura de chaleur, plus l'ouvrier ſera en état d'y travailler à l'aiſe;

Digitized by Google

pendant long-temps l'âtre s'en trouvera mieux battu, la terre ne perdra pas sa propriété tenace, elle se desséchera & se gersera moins, dût-il même attendre un peu, & consumer davantage de bois, c'est du temps & de l'argent bien employés, parce qu'il ne faut jamais revenir à deux fois sur la cuisson de l'âtre.

C'est particulièrement de l'exactitude du fournier dont il faut être assuré : le Boulanger ne sauroit trop se défier de ses promesses, rarement il vient à jeun & à l'heure convenue : ce n'est pas que le sommeil absorbe tout son temps, personne n'est plus matinal qu'un fournier, personne aussi n'est plus altéré : persuadé de père en fils qu'il doit restituer au sang le fluide que son corps perd dans l'atmosphère brûlante où il travaille ; la soif, devient pour lui, un besoin impérieux, aussi difficile à éteindre que la chaleur du four dont il regarnit l'âtre : habitant les extrémités des fauxbourgs, il parcourt & visite sur la route les ateliers qu'il a en train, excite ses manœuvres à l'ouvrage, arrose sa gorge toujours enflammée, s'attarde & oublie le rendez-vous.

Quelle situation plus affligeante que celle du Boulanger, qui ayant veillé, lui & ses garçons, pendant deux nuits sans interrompre le travail,

voit ſon four démoli, le temps s'écouler en ſoupirs & en diſpute avec les ouvriers oiſifs, qui attendent après leur maître pour commencer. Enfin, celui-ci arrive tard, ſouvent ivre & incapable de diriger le travail : cependant la beſogne ſe fait tant bien que mal, & il en réſulte que toutes les précautions du Boulanger ont été infructueuſes, que le four eſt achevé trop tard & ſans ſolidité, qu'on manque de temps pour le reſſuier & le bien cuire, que les fournées ſont gâtées, & qu'il n'eſt pas encore poſſible d'avoir le pain à l'heure de la vente : heureux s'il ne faut pas recommencer l'ouvrage le lendemain !

Pour prévenir un inconvénient ſi fâcheux dans une circonſtance auſſi critique, il ſeroit à deſirer que la conduite & l'exactitude du fournier fuſſent bien connues : pourquoi ne le retiendroit-on pas à coucher à la Boulangerie, en ſatisfaiſant une partie de ſon penchant pour le fixer auprès du four, qu'on ne devroit pas démolir ſans qu'il n'y fût préſent ! Quel que ſoit d'ailleurs le fournier, le Boulanger ne doit pas le perdre de vue, parce qu'étant toujours également payé, le travail le moins ſolide eſt pour lui le plus avantageux : il arrive ſouvent que le fournier ne faiſant pas venir aſſez de

terre pour donner à l'âtre l'épaiſſeur convenable, il fait reſſervir la vieille terre; d'où il réſulte un âtre mince & qui ſe fend; le Boulanger doit exiger que l'âtre ſoit bien garni & ſuffiſamment battu.

Quoique nous regardions la terre dont eſt composé l'âtre, ſupérieure à tous les matériaux qu'on a eſſayé d'employer pour rendre les âtres plus durables, il exiſte cependant une pierre particulière deſtinée à cet uſage en Allemagne, qui remplit très-bien les vues, en ſe conſervant un très-grand nombre d'années ſans s'uſer. Le ſieur Antelin, un de nos meilleurs fourniers, en a conſtruit l'âtre d'un Boulanger de Fontainebleau qui s'en trouve très-bien.

L'attention que doit encore avoir le Boulanger, quand le four eſt fait ou l'âtre raccommodé, c'eſt d'y tenir des morceaux de bois menu, bien ſec & allumé, en augmentant ſenſiblement leur groſſeur & leur quantité; quand l'humidité eſt en partie diſſipée, on peut y brûler impunément des bûches entières pour chauffer davantage; la cuiſſon d'un four neuf peut durer environ vingt-quatre heures, & celle de l'âtre rebattu environ huit heures : quand on ſoupçonne que cette cuiſſon eſt achevée, il faut tenir le four fermé une heure & demie au moins avant de ſonger à

Digitized by Google

enfourner pour que la chaleur vive de la chapelle s'affaiſſe ſur l'âtre, & diſſipe l'humidité qui ſe porte du fond de la terre à la ſuperficie, en ſorte que la chapelle & le dôme ſe trouvent, en même temps, au degré de chaleur qui convient pour cuire le pain, ſans le deſſécher ou le brûler; il ſuffira ſeulement, avant de mettre la pâte au four, d'y donner un dernier coup de feu, en brûlant un peu de bois au fond & à la bouche.

On ſent bien que le travail de la Boulangerie, ſuſpendu pendant quelques heures, à cauſe de l'âtre qu'on regarnit, doit néceſſairement retarder auſſi, dans les mêmes proportions, l'apprêt & le renouvellement des levains; il faut donc calculer tout le temps que demande chaque opération de la pâte, & faire en ſorte qu'elle ne ſoit à ſon vrai point, que quand le four aura été fermé une heure environ après la cuiſſon de l'âtre : c'eſt ainſi que M. Brocq agit en pareille circonſtance; jamais, moyennant cette précaution, il ne manque la cuiſſon de l'âtre & du pain de la première fournée : quelques Boulangers avec leſquels il a eu occaſion de diſcuter cet objet, ſe ſont rendus à ſes raiſons, & depuis, l'ont imité : nous ſouhaiterions que tous ceux qui auroient à propoſer des doutes

ſur la fabrication du pain, vinſſent conſulter un homme auſſi zélé & auſſi inſtruit.

ARTICLE III.

Du Chauffage du Four.

L'INSTANT de mettre le feu au four eſt déterminé par la ſaiſon, par l'eſpèce & la qualité de pain qu'on fait : en été, comme la pâte lève vîte, ſur-tout quand elle eſt façonnée en gros pains, & compoſée de farines biſes, on chauffe le four au moment où l'on commence à tourner ; en hiver, au contraire, que la fermentation va très-lentement, ce n'eſt que long-temps après qu'il s'agit de mettre le feu au four.

Toutes les matières combuſtibles peuvent également ſervir au chauffage du four, pourvu qu'elles donnent une flamme claire, mais vive, pour échauffer la chapelle, & qu'elles laiſſent enſuite de la braiſe pour échauffer l'âtre ; la paille, les feuilles mortes des arbres & les tiges herbacées des plantes, ne ſauroient remplir ce double effet ; il n'y a donc que le bois qu'on puiſſe deſtiner à cet uſage, mais il faut préférer celui qui eſt le moins vert, ſans être trop vieux & trop ſec. On eſt par-tout dans l'habitude, en hiver, de mettre le bois au four pour ſécher ; mais en

été,

Digitized by Google

été, cette précaution eſt inutile; il ſuffit de l'expoſer un moment dans les rives pendant l'intervalle des fournées; il ſeroit même à deſirer qu'on renonçât à cette pratique, parce qu'en deſſéchant ainſi le bois, on diminue ſa qualité, on lui ôte un fluide qui ſert de véhicule & d'aliment à la flamme; ſans elle le four ne pourroit acquérir par-tout également le degré de chaleur qui lui eſt néceſſaire.

Les Boulangers qui ſe plaignent que leur âtre ne dure pas long-temps, devroient bien s'en prendre à leur pratique journalière, de jeter à la volée de groſſes bûches dans le four pour ſécher, ce qui dégrade l'âtre, & peut écorner le dôme. Le bois trop deſſéché reſſemble au vieux bois ou au charbon; ſa chaleur ne ſe répand pas au loin, elle ſe concentre ſur la partie qu'elle touche; d'où il ſuit que l'âtre eſt trop chaud quand la voûte ne l'eſt pas ſuffiſamment: il eſt vrai que l'inconvénient ſeroit à peu-près le même par rapport au bois trop vert, qui ne brûleroit, ni aſſez vivement, ni aſſez promptement: dans ce cas, il faut le diviſer pour favoriſer ſa combuſtion & le mettre dans les rives dès qu'une partie du pain eſt cuit & ôté du four. Le ſeul moyen donc de conſerver long-temps la chapelle & l'âtre du four, d'avoir une

chaleur plus forte & plus économique, c'eſt de ne pas le garnir après la dernière fournée.

Si toutes ſortes de bois peuvent ſervir au chauffage du four, il faut, autant qu'on le peut, choiſir de préférence celui qui flambe aiſément & long-temps, qui n'eſt pas ſujet à noircir & qui ne donne pas exceſſivement de braiſe. Les Boulangers qui emploient par économie du bois flotté ou du bois blanc, n'entendent pas leurs intérêts, l'un a perdu une partie de ſes ſels, pour m'exprimer vulgairement, c'eſt-à-dire, que l'eau lui a enlevé une portion de la ſubſtance eſſentielle à la combuſtion; l'autre, qui eſt le bois blanc, fournit à la vérité une abondance de braiſe, mais peu de chaleur, au lieu que le bois de hêtre chauffe infiniment mieux, & qu'il en faut la moitié moins: au four, le danger des bois peints eſt connu, trop d'obſervations atteſtent qu'ils peuvent communiquer de leurs propriétés vénéneuſes, à la pâte qui fermente, évapore & cuit, pour que le Boulanger ne ſoit pas de la plus grande réſerve à ce ſujet.

Pour préparer le four à recevoir la pâte figurée en pains, il ne ſuffit pas d'y jeter la matière combuſtible au haſard, & de la laiſſer ſe conſumer tranquillement, juſqu'à ce qu'elle ſoit réduite à l'état de braiſe. La manière dont

Digitized by Google

le bois brûle, l'intensité de chaleur qu'il communique, dépendent en partie de son arrangement au four, & des soins que l'on prend pendant son ignition, soit pour conserver, diriger & animer la flamme, soit pour étendre la braise, afin de faire en sorte que l'âtre, la voûte & la bouche se trouvent également chauffés par-tout.

Nous avons déjà établi les raisons qui nous faisoient blâmer la pratique de mettre le bois au four pour le sécher, parce qu'elle expose à des incendies, que l'humidité qui s'en exhale diminue sa propriété inflammable, refroidit le four; enfin, l'opération d'y mettre le bois & de l'en retirer, dégrade l'âtre & la voûte, c'est pourquoi il est nécessaire de recommander au garçon, chargé du chauffage, de porter le bois dans le four avec la pelle, & de le glisser doucement & légèrement dans les différens endroits où il doit être placé, en observant toujours une distance des rives d'un pied environ, afin qu'après la combustion, le rouable puisse en attirer la braise; d'ailleurs, c'est-là où le four est le plus vif, & le pain, en prenant trop de cuisson, se trouveroit encore sali en-dessous.

C'est avec du gros bois qu'on fait le premier

chauffage du four, & sa quantité dans toutes les saisons est déterminée par l'intervalle qu'il y a entre l'instant où l'on a cessé de cuire, & celui qui a recommencé le travail, parce qu'il est très-facile d'entretenir le four une fois en train ; d'où il suit nécessairement que le Boulanger, dont le commerce seroit réduit à deux ou trois fournées au plus, dépenseroit autant de bois que celui qui en feroit au moins le double. Aussi est-il démontré, au grand préjudice des Boulangers peu occupés, qu'ils ne retireroient pas leurs frais s'ils étoient bornés à une seule fournée. Souvent même encore pour précipiter l'ouvrage, ou par un goût particulier pour le pain très-cuit, les garçons Boulangers font chauffer trop le four : ils sont même cités parmi leurs camarades pour avoir ce défaut; les Maîtres ne doivent donc rien négliger pour corriger ce vice, quel qu'en puisse être le motif.

Sans doute le chauffage du four seroit dans la fabrication du pain l'ouvrage le plus aisé, s'il étoit possible de le régler à la mesure, au poids ou au nombre; mais il varie à chaque saison, à chaque fournée & à chaque espèce de pâte, ce qui exige de l'intelligence & des combinaisons ; & l'on peut assurer que le garçon boulanger qui entend supérieurement cette

Digitized by Google

partie, économiſe du temps & du bois, indépendamment qu'en s'épargnant beaucoup de peines & de ſollicitudes qui accompagnent le chauffage, ſon pain eſt conſtamment bien cuit ſans jamais être brûlé.

Une précaution qu'on ne ſauroit trop recommander, & à laquelle ne manquent point les Boulangers, que les évènemens ont rendu attentifs & circonſpects, c'eſt de ne jamais ſe laiſſer ſurprendre par la pâte; il vaut infiniment mieux que ce ſoit le four qui attende après la pâte, que celle-ci après le four, parce que ſi on eſt encore à temps pour conſerver & entretenir la chaleur de ce dernier, on n'a pas une reſſource ſemblable au ſujet de la pâte, dont l'apprêt commencé ſe ſuſpend & s'arrête difficilement : ce cas particulier arrivera rarement, il eſt vrai, lorſqu'on aura ſuivi les procédés que nous avons indiqués pour la conduite des levains & le travail de la pâte, c'eſt-à-dire, en employant toujours de l'eau plutôt froide que tiède, & les autres moyens conſeillés à chaque opération du pétriſſage.

On diſtingue pluſieurs parties dans le four, lorſqu'on le conſtruit; le chauffage admet également cette diſtinction, la chapelle, le fond, la bouche & les deux côtés, qu'on nomme *les*

quartiers. La première partie du four chauffée est la voûte, parce que la flamme s'y porte naturellement; la dernière est la bouche, dont la chaleur est continuellement tempérée par l'air extérieur qui entre; mais la saison influant d'une manière directe sur la fermentation de la pâte, elle règle ordinairement le moment où il faut mettre le feu au four; en hiver, par exemple, quelques heures après que la dernière fournée est finie, on met du bois dans le four afin qu'il flambe plus aisément; on attend alors que la pâte soit pétrie pour allumer dans les grands froids, ce n'est même qu'après qu'elle est pesée, tournée & mise sur couche, qu'on chauffe le four; mais en été, on y met le feu au moment où l'on commence à délayer le levain, parce que souvent le premier pain façonné est déjà bon à cuire, que les derniers sont encore dans le four.

L'arrangement du bois au four, quoique simple, exige cependant une attention qu'on ne tarde pas à acquérir par l'expérience. On place d'abord au fond une bûche que l'on choisit la plus tortueuse, parce que servant d'appui à toutes les autres, il est nécessaire que le côté qui pose sur l'âtre, n'y touche pas par tous ses points, & qu'une fois allumé, la flamme puisse

Digitized by Google

circuler librement tout autour : on place deux bûches que l'on croiſe par les bouts ſur la première, & deux autres ſur le milieu de celles-ci, de manière que leurs extrémités aboutiſſent dans les deux côtés du four, éloignées environ de deux pieds de la bouche ; la réunion de pluſieurs morceaux de bois au four ſe nomme la *charge*.

On met le feu à la charge par le moyen d'un tiſon embraſé qu'on place à l'endroit qui occupe le fond du four vis-à-vis de la bouche. Les extrémités les plus élevées des bûches diſpoſées en plan incliné, brûlent vîte; le jet de fumée qui ſort des bouts inférieurs, & qui ſuit le long des bûches, nourrit & entretient la flamme, ce qui produit un feu vif, clair, ſans ſuie, ſans fuliginoſités; enfin, tel qu'on doit le deſirer. Une partie des bûches qui ſe ſervent de ſoutien, ſe déſunit, tombe en braiſe ſur l'âtre, & le chaufferoit beaucoup trop, ſi on n'avoit la précaution, avec une mauvaiſe pelle ou le fourgon, de l'étendre & de replacer le reſtant des bûches les unes ſur les autres, ainſi qu'elles étoient avant le chauffage.

Il ſeroit abuſif d'attendre que le bois ceſſât de répandre de la flamme, & qu'il fût entièrement brûlé pour ſonger à celui qui eſt néceſſaire au chauffage de la bouche, parce que la braiſe,

Digitized by Google

en se consumant, donneroit trop de chaleur à l'âtre, tandis que la voûte n'en auroit pas suffisamment. On ôte donc entièrement la braise, que l'on approche, par le moyen du grand rouable, du fond du four à la bouche, & avec le petit rouable on l'attire sur la pelle à braise pour la faire tomber ensuite dans l'étouffoir ; si on la rangeoit dans les rives, comme font encore certains Boulangers, la braise seroit perdue pour eux, & ils courroient encore les risques *de ferrer*, de brûler le pain : on laisse seulement dans le four un tison qui sert d'allume pour y voir.

Le four n'est pas encore en état de cuire le pain également par-tout : la flamme & la braise n'en ont pas touché toutes les parties, la bouche, & particulièrement ce qui l'environne, n'a pas assez de chaleur, c'est donc dans cet endroit qu'il faut établir un second foyer : on use à cet égard des mêmes précautions que l'on a employées pour le fond du four, avec cette différence seulement, qu'au lieu de se servir de bûches entières, on les divise en long, & l'on place, vers le tiers du four vis-à-vis la bouche, un tison sur lequel posent deux bûches, dont les extrémités répondent à la rive gauche & à la rive droite. On en met ainsi jusqu'à six & sept, que l'on arrange toujours en plan incliné. Il est

nécessaire que le brigadier fasse la charge assez éloignée de la bouche, parce que la flamme, très-vive, au lieu de lécher la voûte vers laquelle elle se rend, & de s'éparpiller ensuite dans l'intérieur du four, s'engloutiroit dans la cheminée, & seroit totalement perdue pour le chauffage; l'inflammation de la suie pourroit s'ensuivre; de-là des malheurs, des incendies. A mesure que le bois de cette charge brûle & se consume on soulève les bûches que l'on replace les unes sur les autres, on les rapproche un peu de la bouche; si la pâte presse, & qu'il ne soit pas possible d'y brûler du menu bois pour chauffer également l'entrée, il vaut mieux négliger de se procurer ce petit avantage, que de manquer la fournée quand tout le bois est brûlé, & qu'il est permis de commencer l'enfournement; on enlève souvent très-vîte la braise, afin de mettre promptement au four.

C'est ainsi que l'on arrange le bois & que l'on chauffe le four pour commencer le travail; mais on agit un peu différemment pour les fournées qui suivent, ce ne sont plus des bûches entières que l'on emploie, on les divise en trois ou quatre morceaux, & au lieu de les mettre au fond du four, comme à la première fournée, on les place dans un des côtés: on dispose

Digitized by Google

donc un allume dans le dernier quartier à un pied environ de la rive, ſur lequel porte l'extrémité du premier morceau de bois ; on en ajoute un ſecond que l'on croiſe, en portant un des bouts vers le milieu du premier, & en dirigeant l'autre du côté de l'entrée du four; on met un troiſième morceau & un quatrième diſpoſés en plan incliné comme le premier & le ſecond, vers l'entrée du four; on en met juſqu'à ſept morceaux, & ſi le four eſt grand, on emploie du bois plus gros, ou davantage de morceaux. La manière de diſpoſer le bois pour le chauffage de la bouche, eſt ſemblable à celle de la première fournée, à la réſerve que l'on ſe ſert de bois plus menu & en plus grande quantité.

Voilà à peu-près le chauffage de toutes les fournées, qui ſuivent la première, on ajoute quelquefois un ou pluſieurs morceaux de bois dans le premier quartier ; mais on remarque que ce ſupplément ſe deſsèche d'abord, & qu'il ne s'enflamme que quand la charge oppoſée eſt preſque convertie en braiſe; à meſure que les fournées ſe ſuccèdent, on diminue le nombre des bûches, c'eſt ce qui fait que la charge du premier chauffage ne doit pas être ſemblable aux autres, que le four une fois en train demande des charges moins fortes.

Digitized by Google

Quand le chauffage presse, il faut encore diviser les morceaux de bois, en augmenter le nombre, afin de produire la même chaleur, mais plus prompte, on place l'allume dans l'état d'ignition, & le bois brûle à mesure qu'on l'arrange; on ferme le four si l'on peut pendant un certain temps, afin de ne perdre aucune chaleur; le bois s'y étant desséché, il suffit de faire naître la plus légère flamme pour produire un embrasement subit qui gagne & s'étend dans la totalité du four, & qui suffit dans les voûtes plates pour obtenir le chauffage desiré.

Lorsque l'apprêt de la pâte a été lentement, & que l'on craint que la cuisson ne se fasse pas assez vivement, il faut prévenir l'inconvénient qui pourroit nécessairement arriver, en faisant chauffer le four très-promptement & plus vivement, parce que tandis que la pâte d'une fournée cuit, il faut diviser le bois en petites bûches, & sitôt que le premier quartier est vide, on remplit les rives droites lorsqu'il n'y a plus de pain de bouche à cuire.

Quand on a deux fours à conduire, & qu'on pétrit deux fournées à la fois pour les cuire ensemble, il faut chauffer à bouche le premier, lorsqu'on met le feu au dernier, & calculer sa

pâte, de manière qu'elle se trouve à son vrai point lorsqu'on procède à l'enfournement : pour ne pas suspendre le second enfournement & l'apprêt de la pâte qui en est l'objet, & qu'il est impossible de retarder ; il est nécessaire que le dernier garçon ou l'aide continue de veiller le second four.

Mais quelques Boulangers, entre autres ceux qui font beaucoup de gros & de petits pains, ont deux brigadiers, c'est-à-dire, deux geindres & deux aides, afin que chacun fasse & dirige son travail au four qui lui est destiné, parce que très-souvent, l'un ne cuit que du petit pain mollet, & l'autre du gros pain de pâte ferme; d'ailleurs, toutes les fois qu'on cuit à deux fours, & que l'on pétrit séparément, le pain en est infiniment meilleur, & l'on évite que dans la saison la plus chaude, quelque bien soigné que soit le pétrissage, la pâte des derniers pains soit encore dans le tour, lorsque les premiers sont déjà pourris d'apprêt, ce qui donne un pain aigre & désagréable.

On croiroit peut-être que le chauffage du four économiquement administré, doit coûter d'autant plus de bois que les pains ont plus de volume ; mais l'expérience prouve le contraire, d'abord les gros pains, quoiqu'enfournés les

Digitized by

premiers, & avec beaucoup de promptitude, demandent encore un temps plus long à cuire que les petits pains; & si le four étoit vif, la surface de ces pains se trouveroit trop promptement saisie, leur intérieur n'évaporeroit pas suffisamment, & la mie ne pourroit, ni se ressuyer, ni cuire parfaitement; ce devroit donc être toujours une loi, que les gros pains fussent destinés pour les premières fournées, parce que naturellement la chaleur du four est toujours moins considérable lorsqu'on commence le travail que quand on le finit, & qu'elle diminue également à mesure que l'on enfourne.

L'incertitude du point de chauffage du four a fait recourir à divers moyens pour acquérir un indice capable de le manifester, comme de jeter à l'entrée du four une poignée de farine, de frotter l'âtre & la chapelle avec un bâton: ces moyens, quelqu'équivoques qu'ils soient, peuvent servir de boussole à ceux qui préparent le pain chez eux; mais ils égareroient les Boulangers dont le four, toujours plus grand, plus chaud & plus garni, se gouverne différemment. Plusieurs d'entre eux élèvent les regards vers la chapelle, & si elle est blanchâtre, ils prétendent que le chauffage est à son point; mais ce signe dans certains fours est encore

trompeur, & il n'a pas lieu dans d'autres à cauſe de la diſpoſition de la voûte & de l'élévation des rives.

C'eſt le local & la poſition du four, c'eſt la quantité & l'eſpèce de pâte, ſa forme & ſon volume, qui règlent ordinairement le bois qu'il faut employer ſur le champ, & on juge ſon four ſuffiſamment chaud quand le bois eſt brûlé, on entretient ſeulement le four avec la flamme des éclats de bûches, & on en ferme l'entrée quand il eſt à ſon vrai point ou qu'il a trop de chaleur.

Du reſte, il n'eſt preſque pas poſſible de déterminer au juſte la quantité de bois qu'on doit mettre au four, la manière de le chauffer, l'inſtant de commencer le chauffage & ſa durée, & il s'en faut bien que cette préciſion ſoit aiſée; cela tient à la ſituation, à la grandeur & à la forme du four, à la nature des matériaux dont il eſt conſtruit, à l'épaiſſeur de la maçonnerie, la diſtance du pied-droit au mur & la température du fournil, au nombre des fournées & à l'eſpèce de bois qu'on y emploie. Les grandes rives, les voûtes élevées, la muraille qui ferme en dehors, rendent le chauffage plus rude, la chapelle ne renvoie pas aſſez de chaleur, & l'âtre conſume beaucoup plus de bois; la bouche

Digitized by Google

trop grande, & dont la porte n'eſt pas bien jointe, laiſſe perdre beaucoup de chaleur : ce ſont toutes ces circonſtances qui deviennent la pierre d'achoppement pour les garçons boulangers les premières fois qu'ils gouvernent un four; ils doivent même le tâtonner juſqu'à ce que l'uſage leur ait donné cette habitude raiſonnée & réfléchie, qui fait mieux connoître le degré du four, que tous les moyens qu'on préconiſe & qu'on étale.

ARTICLE IV.

De l'Enfournement.

A CETTE époque de ſon travail, l'attention du Boulanger a beſoin de ſe partager entre l'apprêt de la pâte & le chauffage du four; ſi la fournée ne conſiſtoit qu'en une ſeule & même eſpèce de pâte, façonnée également & d'un volume ſemblable, rien ne ſeroit plus facile que les opérations qui précèdent & qui ſuivent l'enfournement : la durée de l'apprêt, une fois réglée ſur la ſaiſon, on pourroit toujours ſans ſe tromper, concilier le moment où la pâte ſeroit prête avec celui où le four auroit acquis le degré de chaleur convenable; mais ſi quand la fournée eſt compoſée de trois ſortes de pâte, de forme

& de poids différens; que les unes contiennent du levain, les autres de la levure, enfin qu'il y en a avec de l'eau, du lait & du sel, alors le travail de mettre au four devient délicat & très-difficultueux.

Si je peignois ici les différens mouvemens dont le Boulanger est agité à l'instant où il est question d'enfourner, on le verroit occupé à découvrir la pâte en panetons ou sur couche pour examiner à quel point est son gonflement, toucher la surface pour voir si elle résiste à la main qui la presse; puis courir tout d'un coup au four, avec le dessein d'accélérer ou de tempérer le feu & d'y faire généralement les changemens que la pâte exige; on le verroit, tantôt ôter la couverture étendue sur la pâte & l'ajouter sur l'autre, tantôt la porter à l'air ou sur le four; on le verroit hâter par ses vœux la combustion du bois, le chauffage modéré du four, le retard de l'apprêt; enfin on le verroit, malgré la certitude qu'il a que le degré du four n'est pas à son vrai point, retirer avec fureur le bois tout embrasé, & en y répandant de l'eau pour l'éteindre, maudir au milieu de la fumée qui l'environne, le fournil, le four, le bois, les élémens, jeter les outils, accuser ses camarades, parce que sa vigilance a été surprise, & que la pâte, par

un

Digitized by

un changement de temps inopiné, eſt parvenue au point de ne pouvoir plus attendre : ainſi, toujours flottant entre l'inquiétude & la crainte de manquer à la fois la fermentation de la pâte & le degré du four, le Boulanger ne reprend ſa ſécurité ordinaire que quand l'enfournement eſt fini, & qu'il a pu déjà en apercevoir l'effet.

Dès que le Boulanger a décidé que la pâte eſt prête à être enfournée, il doit commencer par retirer la braiſe, comme nous l'avons indiqué, ſe ſervir enſuite de l'écouvillon trempé dans le loriot pour enlever toute la cendre, la petite braiſe & la ſuie attachée aux rives, promener cet inſtrument de tous côtés, afin de rendre le four le plus propre poſſible. On achève de nétoyer parfaitement la bouche & la tablette avec un gros balai de jonc, qu'on mouille en faiſant tomber les petites braiſes & cette cendre par une ouverture pratiquée exprès pour les conduire ſous la chaudière & l'échauffer.

Si on imitoit ces Boulangers ſans prévoyance, qui oublient de conſerver dans le four une lumière pour y manœuvrer à l'aiſe, on expoſeroit l'enfournement à être différé, ce qui feroit un très-grand inconvénient; pour l'éviter, on doit faire proviſion d'allume, en jeter une à l'inſtant où l'on va retirer la braiſe, elle prend feu très-

promptement; on la place ſur le porte-allume dans le premier quartier, lorſqu'on ſe trouve forcé d'interrompre le chauffage.

A l'égard de l'enfournement, on doit ſuivre une route oppoſée à celle que nous avons tracée pour tourner la pâte; c'eſt-à-dire, qu'il faut commencer par enfourner les gros pains ronds ou longs qui ont été mis les derniers ſur couche ou en panetons, parce que du moment qu'on enfourne, le four va toujours ſe refroidiſſant, ce qui peut donner lieu à une conſéquence générale; ſavoir, que la pâte qui a le plus d'apprêt doit être la première enfournée & la plus proche des rives, qu'il faut au contraire, mettre celle qui eſt verd-d'apprêt du côté de la bouche, parce que n'étant pas ſaiſie auſſi promptement par la chaleur qui eſt moindre, elle ne s'étale pas autant, & a le temps de bouffer & d'achever ſa fermentation.

Pour procéder à l'enfournement, on prend la pâte, ſi elle eſt ſur couche on lève chaque pli de la toile en renverſant enſuite le pain de la main ſur une planche ou ſur le rondeau pour le porter ſur la pelle ſaupoudrée de fleurage & poſée ſur l'autel du four; ſi la pâte eſt en panetons on la renverſe également ſur la pelle; on décharge douçement & promptement la pâte

Digitized by Google

dans le four, afin qu'elle ne perde, ni ſa forme, ni ſon apprêt; on fait des rangées droites du fond à la bouche, en ayant ſoin que les vides qui ſe trouvent entre les pains ſoient preſque inſenſibles. Ces vides ne ſont pas même néceſſaires quand le four eſt fort chaud, qu'il n'eſt encore garni que juſqu'au milieu, & que la pâte n'eſt pas trop levée : on continue l'enfournement en équerre, & on arrive peu-à-peu à la place qu'occupe le porte-allume qu'on met de côté & qu'on ôte même tout-à-fait quand il eſt queſtion de remplir la bouche, & de mettre à l'entrée quelques pains du premier quartier, déjà commencés à cuire pour faire place à ceux qui ne cuiroient pas ſuffiſamment à cauſe qu'ils ſont les derniers rangés. Lorſque tout eſt enfourné on retire l'allume, on ferme le four, & ſi la porte joint bien, on n'y ajoute aucun linge mouillé.

Nous avons déjà fait remarquer qu'une ſeule fournée étoit ſouvent compoſée de pâtes de conſiſtance, de forme, de peſanteur & de nature différentes, qui en rendoient l'enfournement difficile, chacune demande en effet des précautions ſuivant leur eſpèce. La pâte ferme eſt la plus aiſée à enfourner, parce qu'elle s'échappe & s'élargit moins ſur la pelle; qu'en outre, on n'a pas autant de peine à l'arranger

dans le four à cauſe qu'elle eſt diviſée en groſſes maſſes; comme elle eſt la plus longue à cuire, on l'enfourne la première & on la retire la dernière du four, c'eſt pour cela qu'on la place autant que l'on peut dans tout le tour du four le plus près des rives.

Après la pâte ferme, on enfourne la pâte bâtarde, on la place à côté vers le fond, & lorſqu'elle eſt formée en pain long fendu, on la renverſe des panetons ſur la pelle, afin que la partie qui faiſoit le deſſus à l'apprêt, devienne le deſſous au four; on fait quelquefois aux pains ronds des enfoncemens avec le doigt pour que la croûte ne s'en détache pas en cuiſant; mais que ce ne ſoit jamais au moment d'enfourner qu'on donne une forme quelconque à la pâte, comme quelques Boulangers de Province qui déchirent leur pâte au milieu lorſqu'elle eſt ſur la pelle pour faire les pains troués, car on en détruiroit l'apprêt.

La pâte molle eſt la plus difficile & la plus embarraſſante à enfourner, ſur-tout quand elle eſt en gros pains; avec quelle adreſſe & quelle promptitude ne doit-on pas la manier & la traiter pour empêcher qu'elle ne ſe rompe & ne crève! à peine l'a-t-on renverſée de la couche ſur la planche, & de la planche ſur la pelle,

Digitized by Google

qu'elle s'étend d'abord & coule ſouvent avant d'être miſe au four. Il faut bien avoir l'attention que la planche ſoit un peu creuſe & prenne la forme du pain ; que la pelle ſoit plus large de quelques pouces ; ſans quoi, ſi la pâte eſt trop douce ou trop prête, elle ſe déchire de tous les côtés, ſe déforme & eſt gâtée ; on enfourne la pâte molle la dernière, on la place au milieu du four & vers la bouche.

Nombre de Boulangers, avant d'achever l'enfournement, retirent des pains de la rive gauche pour y ſubſtituer ceux qui devroient être placés à la bouche ; mais ils manquent la cuiſſon des uns & des autres, l'endroit de l'âtre où l'on décharge une nouvelle pâte eſt refroidi par le ſéjour de celle qui a déjà commencé à y cuire, & les pains que l'on a dérangés pour les rapporter du fond à l'entrée, frappés par l'humidité & par l'air, ſe deſsèchent, ſe rident, & n'ont pas de couleur ; il faut faire en ſorte que la chaleur de la bouche ſoit même plus conſidérable que celle des autres parties du four, & ne pas déplacer les pains qu'ils n'aient pris leur gonflement, de la ſolidité & de la couleur.

Ordinairement l'ouvrier qui porte la pâte molle au brigadier, a à côté de lui un ſeau rempli d'eau dans lequel il trempe la planche

qui ſert à tranſporter le pain de la couche ſur la pelle, afin de lui donner une ſurface unie & dorée; mais il faut laiſſer égoûter la planche, & prendre garde qu'il ne tombe de l'eau ſur la pelle, qui y feroit attacher la pâte.

Une autre attention non moins importante; c'eſt de gratter ſouvent la pelle & de la bien nétoyer, parce qu'on auroit beau la ſaupoudrer de fleurage, la pâte dont le deſſous eſt ſouvent très-humide, s'attacheroit à la pelle; ces portions de pâte attachées à la pelle ſont autant de corps ſolides aigus qui empêchent la pâte de gliſſer, la déchirent & la rompent; l'habitude de ratiſſer la pâte rend ce ſoin ſi facile, que l'enfournement n'en ſouffre aucun retard.

Plus la pâte eſt ferme & le four chaud, moins il faut laiſſer d'intervalle entre les pains diſtribués par rangées; c'eſt préciſément le contraire, lorſque la pâte eſt molle & le four doux, parce que dans le premier cas, la chaleur *havit* les bords du pain dès qu'il a vu le four, au lieu que dans l'autre, elle jouit encore pendant un inſtant de la faculté de gonfler, & ſi on ne ménageoit pas un petit eſpace, les pains ſe toucheroient, ſe confondroient, ſeroient pleins de baiſures, & ne cuiroient pas également par les extrémités.

Comme cet intervalle pourroit faire perdre de

la place dans le four, & que les pains qui n'auroient pas pu y entrer, feroient un furcroît de levain, on doit d'abord à chaque rang employer un allume & le placer dans le voifinage des pains, donner un coup de bouchoir, puis les aligner avec le côté de la pelle en frappant légèrement pour les rapprocher: la flamme claire que répand l'allume fait diffiper l'humidité de la furface des bords du pain, & lui donne affez de féchereffe pour ne plus être flexible, ni fufceptible de s'attacher étant preffés les uns à côté des autres: lorfqu'on a une très-grande fournée, on gagne par ce moyen un intervalle capable de contenir une rangée, pour ne pas laiffer de pâte; mais cette reffource eft toujours nuifible à la qualité du pain; car ce devroit être un axiome en boulangerie, que la pâte une fois placée dans le four ne doit plus être touchée que quand la cuiffon eft prête à finir.

Dans un four dont le diamètre aura huit à neuf pieds, on peut placer environ foixante-cinq pains de quatre livres en pâte ferme, foixante en pâte bâtarde & quarante-huit à cinquante en pâte molle; mais le temps de mettre au four eft en raifon de la petiteffe des pains, de leur efpèce & de leur nombre; chaque fournée dure depuis un quart d'heure jufqu'à une demi-heure.

ARTICLE V.

Du Séjour du pain dans le four.

LA qualité de la farine, celle de la pâte qui en résulte, la grosseur, la forme & l'espèce de pain qu'on en prépare ayant déterminé le point d'apprêt, le degré de chauffage du four & le moment où il faut enfourner, on pense bien que la durée du séjour qu'y doit faire le pain, dépend absolument de ces circonstances & d'une infinité d'autres que nous avons déjà rapportées.

A peine l'enfournement est-il commencé, que l'on voit déjà la pâte se gonfler, & la seconde rangée n'est pas encore finie d'être placée, que la première a acquis presque tout le volume dont elle est susceptible : cet effet sera d'autant plus prompt & plus sensible que les pains sont petits, composés de pâte molle, & que la partie du four qu'ils occupent s'approchera le plus du fond & des rives ; ainsi lorsque les derniers pains enfournés, qui se boursouflent ordinairement moins vîte, parce que le four perd de sa chaleur à mesure qu'on le remplit, viennent d'être placés, les premiers sont à moitié cuits : il n'est pas douteux que si le four étoit doux, l'effet dont il s'agit ne seroit pas aussi hâtif.

Digitized by Google

Le premier effet de la pâte au four, c'eſt donc d'y gonfler, de perdre un peu de ſa largeur pour acquérir, à meſure qu'elle cuit, de la couleur & de l'élévation, en ſorte que ſi les pains ont été enfournés très-près les uns des autres, l'action de la chaleur du four établit entre eux une ſéparation, un vide très-marqué : chaque pain alors iſolé laiſſe évaporer une portion du fluide qui le conſtitue ; ce fluide ſe répand d'abord dans le four & vient ſe raſſembler vers l'entrée qui eſt fermée ; là une partie ſe diſſipe en brouillard par l'orifice de la cheminée, l'autre ſe réunit ſur les pains de la bouche, qui ſont, à cauſe de cette humidité étrangère, plus hauts en couleur & plus crevaſſés ; la troiſième partie enfin, coule à travers les interſtices du chaſſis. Ce n'eſt abſolument que de l'eau fade ſemblable à de l'eau diſtillée, ayant ſeulement l'odeur de pain, & elle ſera d'autant plus abondante, qu'il s'en trouvera une très-grande quantité dans les pains & qu'ils auront été plus cuits.

Les choſes les plus aiſées, vues dans la théorie, ne préſentent pas à la pratique la même facilité : tous les ouvrages qui traitent de la fabrication du pain, diſent bien que l'apprêt de la pâte eſt comme la cuiſſon du pain, qu'il faut enfourner à propos, laiſſer le temps ſuffiſant

au four, & le tirer quand il eſt aſſez cuit : ces conſeils vaguement énoncés ne preſcrivent aucunes règles, aucuns préceptes pour exécuter convenablement ces différentes opérations. Si l'on ne mettoit au four que quelques pains de la même eſpèce, comme les particuliers qui boulangent à la maiſon pour leur conſommation, il ſeroit toujours aiſé de mettre au four à temps, & d'obtenir une cuiſſon conſtamment égale : mais quand on travaille dans un grand four, où l'on place juſqu'à trois cents petits pains, qu'il faut concilier tout ce qui ſe paſſe pendant leur enfournement, empêcher que les pains placés au fond ne ſoient brûlés, tandis que ceux qui doivent être mis à l'entrée ne ſont pas encore enfournés, faire en ſorte que ces derniers aient acquis une partie de leur cuiſſon avant que les autres ſoient parfaitement cuits ; voilà ce qu'il eſt néceſſaire de calculer, & la préciſion que le Boulanger doit chercher ſans ceſſe à obtenir.

Entre toutes les cuiſſons que les mets ont beſoin de ſubir pour devenir alimens, celle du pain eſt la plus difficile; s'il étoit poſſible de toucher la pâte une fois enfournée, ainſi que font les Pâtiſſiers qui mettent & ſortent du four à volonté les pièces qu'ils y cuiſent, afin de les examiner de près ; il ne faudroit que des ſoins

Digitized by Google

pareils pour obtenir une cuiſſon complette : mais les pains ſe ſuccédant les uns aux autres, on ne peut déranger les premiers ſans déplacer les ſeconds, & ainſi de ſuite.

L'enfournement achevé, il ne faut pas oublier, avant de placer le bouchoir, de jeter un regard rapide ſur tous les pains, & principalement ſur ceux qui ſont dans le fond, les premiers mis au four ; parce que la couleur qu'ils ont déjà acquiſe ſuffit pour annoncer quelle ſera la durée de la cuiſſon & du temps que le four reſtera fermé ; c'eſt environ une heure & demie pour les plus gros pains ; une heure pour ceux de quatre livres, & une demi-heure pour les pains d'une livre & moins. La pâte de farine blanche ou de blé ſec, revêche & glutineux, eſt beaucoup moins longue à cuire que celle des farines biſes & des blés tendres, humides ou récemment moulus.

Nous avons déjà blâmé cette pratique que ſuivent beaucoup de Boulangers qui laiſſent à la bouche du four de la braiſe, quelquefois des tiſons en feu & ſouvent des allumes, dans l'intention d'éclairer le four, d'y maintenir la chaleur & de relever la couleur des pains ; on ajoute même dans quelques endroits, pour produire plus efficacement ce dernier effet, du ſon ſur la braiſe, afin d'occaſionner de la flamme ; mais

cette flamme s'éteint bientôt après que le four est fermé, la fumée se répand par-tout, s'attache au pain & lui donne un goût désagréable. En chauffant le four à la bouche aussi vivement que dans le fond, on n'a besoin d'aucuns secours étrangers pour colorer le pain.

On croit assez communément que c'est la durée du temps au four, ainsi que la couleur que le pain y prend, qui doivent régler la cuisson du pain ; mais rien n'est plus sujet à égarer que de pareils guides ; la même pâte composée de la même farine pourroit cuire davantage & plus promptement dans un autre four où l'on auroit employé moins de bois pour le chauffer : le pain qui résulte des farines revêches peut avoir beaucoup de couleur sans être suffisamment cuit ; les farines des blés tendres & humides, produisent l'effet contraire à la cuisson ; un four doux & vif pour l'un & pour l'autre peut donc également tromper.

Quand on ouvre le four pour observer la cuisson, on est frappé d'une vapeur humide, qui devient ensuite moins sensible ; on aperçoit après cela à la superficie des pains une nuance de couleur qui va toujours en augmentant, depuis la bouche du four jusqu'au fond, & la cuisson la mieux dirigée sera cette nuance qui se

Digitized by Google

remarquera moins : ſi cependant on n'avoit pas chauffé l'entrée du four ſuffiſamment, & qu'il y eût entre les pains une différence plus conſidérable que ne doit occaſionner l'enfournement ; il ſeroit néceſſaire de déranger les pains placés à la bouche, & de les reporter le plus loin poſſible, en fermant le four encore un moment, juſqu'à ce que l'on juge que la cuiſſon ſoit parfaite.

Il y a des eſpèces de pains dont on achève la cuiſſon à four débouché, ce ſont ſur-tout ceux qui ſont d'un gros volume; mais cet uſage eſt défectueux, il ſuppoſe un four qui a été trop chauffé : il eſt beaucoup plus avantageux & plus économique de prendre la pâte un peu moins prête, le four plus doux, & de cuire à four fermé. Les ouras ſont une reſſource dont on ſe ſert pour diminuer la chaleur dans l'un & l'autre quartier, ſans être obligé de déboucher le four; d'où il ſuit que le pain cuit mieux à l'entrée, & que celui placé dans les rives a le temps de prendre tout ſon gonflement, ſans courir les riſques d'être trop foncé.

Il ne faut rien déranger à l'entrée du four qu'on n'ait la plus grande certitude ſur la perfection de la cuiſſon, on ſerre ſeulement les pains de droite & de gauche; on en retire un

dans le fond avec la pelle pour l'examiner ; alors on le presse par le côté où il y a une baisure ; on le frappe du bout du doigt ployé, & on le porte à la balance ; si la mie a du ressort & qu'elle soit élastique, si la croûte est sonore ; enfin, si le pain a perdu presque tout l'excédant du poids qu'on y ajoute en pâte, on peut être assuré que la cuisson est parfaite.

La cuisson du pain est comme la fermentation de la pâte, elle demande un certain temps pour s'opérer convenablement ; un four qui ne seroit pas assez chaud desssècheroit le pain sans le cuire ; trop chaud, au contraire, il brûleroit la surface, & l'intérieur seroit gras ; mais en général il vaut mieux que le pain soit trop cuit que trop peu, & le Boulanger qui pour retenir l'eau dans la pâte, la feroit saisir trop promptement au four, seroit aussi répréhensible que celui qui vendroit à un poids éloigné du déchet que les circonstances peuvent occasionner.

ARTICLE VI.

Du Défournement.

TIRER les pains du four, seroit une opération extrêmement facile dans son exécution, s'ils étoient tous de la même grandeur, composés

Digitized by Google

avec la même pâte & réduits ſous la même forme, il ſuffiroit ſeulement de s'aſſurer bien poſitivement du degré de leur cuiſſon, & de les ôter ſucceſſivement, en commençant par les premiers enfournés & terminant par les derniers; mais une fournée contient quelquefois tant d'eſpèces de pains, qu'il eſt impoſſible de ſuivre dans le défournement, le même ordre qu'on a obſervé pour enfourner, ſans courir les riſques qu'il y ait des pains beaucoup trop cuits, tandis que les autres ne le ſeroient pas ſuffiſamment. Suppoſons maintenant que les pains ſont de volume, de figure & de pâte uniforme; il s'agit de voir ce qu'il y a de plus eſſentiel à faire par rapport à l'objet que nous traitons dans cet article.

Quand on s'eſt convaincu que la cuiſſon eſt finie, on déplace quelques pains à la bouche que l'on met au fond & à la rive droite, afin de frayer un paſſage pour arriver aux pains qui occupent le premier quartier, c'eſt-à-dire, l'endroit le plus chaud du four & où l'on a commencé l'enfournement; ſitôt qu'il y a ſuffiſamment de pains de tirés, on doit y placer ceux de la bouche & le porte-allume, à une certaine diſtance, afin que la flamme qui éclaire, ne colore & ne cuiſe trop les pains en les brûlant,

défaut qui arrive fréquemment par l'inattention du garçon chargé de tirer le pain du four ; on continue le défournement qu'on accélère ou qu'on retarde, en raiſon du degré de chaleur de la bouche.

Lorſqu'on retire le pain du four, il faut prendre garde que ſortant d'un lieu brûlant, & paſſant dans une température moins chaude, il n'éprouve trop ſubitement le contact de l'air froid, & que ſa ſurface ne ſe gerce & ne ſe fendille, comme feroit du verre dilaté par le feu, & reſſerré auſſitôt par le froid : ſi la pâte eſt verd-d'apprêt, & que pour la préparer on ait employé de l'eau froide & des levains jeunes, l'effet dont nous faiſons mention ſera beaucoup plus marqué. L'ouvrier qui prend le pain ſur la pelle préviendra toujours cet inconvénient, s'il le met au ſortir du four dans une manne ou grand panier, & le range doucement les uns auprès des autres debout, ſi ce ſont des pains longs, & jamais par le côté de la baiſure : il faut étendre ſur cette manne une couverture propre, juſqu'à ce que le pain ſoit tout-à-fait refroidi.

Si néanmoins le four avoit été vif, & que l'on eût agi en conſéquence dans le défournement, en retirant le pain plus tôt qu'à l'ordinaire ; il faudroit alors l'expoſer à l'air tout en ſortant du

Digitized by Google

au four pour lui enlever un peu de ſa couleur, ſans appréhender que le froid ne gerſe ſa ſuperficie : un grand inconvénient doit être ſauvé par un moindre ; lorſque la couleur trop foncée du pain dépend, au contraire, de ſon long ſéjour dans le four, & que ſa cuiſſon eſt exceſſive, on doit l'étendre ſur des toiles propres, légèrement mouillées & le recouvrir également : dès que le pain eſt entièrement refroidi, on ôte les couvertures, & on remarque que le pain a perdu de ſa couleur.

Quand la fournée eſt compoſée de pluſieurs eſpèces de pain, on commence à tirer du four ceux qui y ont été mis les derniers, à l'exception cependant de ceux de la bouche ſeulement, parce que ce ſont ordinairement les moins gros, formés de pâte légère, par conſéquent les plus faciles à cuire, & que, ſuivant la règle de l'enfournement, on place toujours d'abord les plus gros pains dans le voiſinage des rives, & qu'on remplit la bouche par les plus petits.

Après le défournement, le geindre ne doit pas oublier de promener l'allume dans tous les endroits du four, pour voir s'il n'a pas oublié du pain du côté des rives : très-ſouvent le bois qu'on y met cache des pains qui ſe sèchent &

Digitized by Google

ſe brûlent. Si c'eſt à la dernière fournée qu'il s'en aperçoit en mettant du bois, il aime mieux, plutôt de le montrer tel qu'il eſt & d'en tirer parti, l'achever de brûler, dans la crainte d'avoir des réprimandes & d'en ſupporter la perte.

Il y a des eſpèces de pains qu'il faut laiſſer beaucoup de temps au four, comme les pains à ſoupe, les grands pains longs, & en général tous ceux auxquels on veut donner de la croûte : c'eſt pour cette raiſon que quand on a des fournées compoſées, & que les gros pains placés dans les rives n'ont pas trop pris de couleur, on bouche & on débouche le four, à meſure qu'on défourne, pour donner à ces pains placés dans les rives & à la bouche, aſſez de couleur & de cuiſſon.

Le point de cuiſſon du pain eſt encore plus délicat que celui de l'apprêt de la pâte ; une fois manqué, il eſt difficile d'y revenir : cependant il y a des Boulangers qui, lorſqu'ils ont tiré du four des pains peu cuits, croient qu'on peut, ſans inconvénient, les remettre au four ; mais la cuiſſon ne peut ſouffrir aucune interruption ; la chaleur intérieure du pain diminuée, ne peut être rétablie dans ſon même degré ; le pain remis au four perd cette couleur vive, la croûte ſe ride, la mie ſe deſsèche &

Digitized by Google

n'eſt plus auſſi légère. Il eſt donc important de ne défourner qu'à propos.

Le temps qu'exige le défournement eſt déterminé par la qualité & le nombre des pains qui en ſont l'objet : ſi l'enfournement a été promptement fait, la cuiſſon ſe trouve égale par-tout, & on tire les pains du four tout de ſuite ; il ne faut guère plus d'un demi-quart d'heure pour ôter trente-cinq pains de huit livres qui compoſent une fournée, & un quart d'heure au plus pour ſoixante de quatre livres ; ce temps augmente à meſure que les pains deviennent plus petits & qu'ils ſont d'eſpèces différentes.

Le pain, depuis l'inſtant qu'il eſt ſorti du four, juſqu'à celui où il eſt parfaitement refroidi, éprouve quelques légers changemens ; il perd inſenſiblement l'odeur agréable qu'il répand, étant chaud ; ſa couleur vive & luiſante ſe ternit un peu, & il diminue en même temps de poids : cette déperdition eſt toujours en raiſon des ſurfaces & de la légèreté du pain.

ARTICLE VII.

Du Pain.

NOUS voici donc parvenu au but du travail du Boulanger : la dernière opération de ſon

Digitized by Google

Art eſt la cuiſſon; elle vient d'être expoſée avec les détails qui ont paru eſſentiels pour la bien faire connoître, & ſi l'on a pu ſaiſir l'enſemble & prendre une idée générale des ſoins & des attentions que le blé exige depuis l'inſtant que la Nature le livre au Cultivateur, juſqu'à celui où l'Art s'en eſt emparé pour le nétoyer & le conſerver, pour l'écraſer ſous des meules & le bluter, enfin pour le ſoumettre à la fermentation & le convertir en pain; on conviendra ſans peine, que l'induſtrie s'eſt ſignalée à cet égard, & qu'il a fallu de ſa part bien des efforts & du temps pour nous procurer l'aliment précieux dont il s'agit, dans le degré de perfection où il eſt maintenant: l'objet du commerce du Boulanger eſt donc marqué par trois états diſtincts & permanens; d'abord le grain, enſuite la farine & puis le pain; nous ne devons pas terminer notre Ouvrage que nous n'ayons rappelé en abrégé les principaux phénomènes qu'il offre, conſidéré ſous ces différens points de vue.

A peine le Laboureur a-t-il confié le blé à la terre, en le cachant comme le dépôt le plus précieux de la ſociété, qu'une multitude d'ennemis avides ſemblent ſe réunir pour fondre deſſus & le lui dérober; l'humidité trop froide

Digitized by Google

en pourrit le germe; les vers le rongent, & mille autres animaux s'en nourrissent : échappé à la rapine, de nouveaux accidens dérangent son organisation ; des maladies formidables le frappent dès en naissant; s'il parvient à se développer sans être vicié dans sa conformation, sans avoir perdu les caractères primitifs qui lui appartiennent essentiellement, il éprouve encore toutes les vicissitudes de l'air, au milieu duquel il germe, croît & mûrit ; une poussière contagieuse souvent le défigure & le réduit à l'impuissance de se reproduire & de nourrir; un coup de vent le fait ployer & l'étrangle, un orage l'empêche d'être fécondé ; l'humidité le fait germer, rouiller & nieller. On peut néanmoins prévenir la plupart de ces malheurs qu'on essuie dans les moissons, en choisissant la semence & le moment propice pour la répandre, en la purifiant par des lotions alkalines, & en la plongeant dans des fluides imprégnés de matières végétales ou animales en putréfaction aiguisées par la chaux ; d'où naissent l'abondance des tiges, la vigueur de la plante & la bonne qualité du grain.

Mais le blé parvenu sans accident au point de maturité desiré, n'est pas au pouvoir de l'homme : attaché au sol qui l'a nourri, il est encore le jouet

Digitized by Google

des élémens, & quand bien même les différentes époques de la végétation auroient été constamment heureuses, les pluies abondantes & continuelles qui précèdent & accompagnent la moisson, peuvent diminuer les avantages sous lesquels il s'annonce, & tromper les espérances les plus flatteuses. Si avant d'y porter la faucille, le moissonneur n'attend pas un intervalle de beau temps pour le couper, & si au lieu de laisser les javelles sur terre, aux risques de contracter une disposition à germer, il ne se hâte pas de les mettre en grandes ou en petites meules méthodiquement construites, & proposées, non-seulement pour garantir le blé de l'humidité qui lui est si préjudiciable, mais encore pour suppléer au défaut d'emplacement.

Les circonstances de la récolte ont-elles répondu à celles de la germination, de la floraison & de la maturité, le blé n'en demeure pas moins un certain temps dans l'épi, soit que la gerbe se trouve arrangée en meules ou serrée dans la grange; en cet état, il se bonifie, acquiert une supériorité sensible, de la couleur, de la sécheresse, du volume: chaque grain isolé & autour duquel l'air circule aisément, est encore dans une sorte de mouvement végétatif qui achève & perfectionne sa maturité; ce *gas*, quel-

Digitized by Google

quefois nuiſible dans les blés nouveaux provenus d'années froides, ſe combine avec les principes, perd ſa volatilité & ſa qualité *délétère;* d'où il réſulte que le grain a reſué & perdu ſon feu : mais ce n'eſt pas ainſi qu'on peut vendre & employer le blé. A meſure qu'il ſe sèche il devient plus propre à céder aux coups redoublés du fléau, qui doit l'arracher de la priſon où la Nature l'a renfermé : libre alors de ſon enveloppe, mais confondu avec elle & beaucoup de ſemences étrangères qui ont crû dans le même champ, le van & les différens cribles ſont les inſtrumens employés pour l'en ſéparer.

Dès qu'une fois le blé eſt récolté, battu, vanné & criblé, il paſſe aſſez ordinairement en d'autres mains : ſemblable à ces nourriſſons qu'on arrache des bras de celles qui les ont allaités au moment où ils vont être ſevrés, ce n'eſt plus celui qui l'a ſemé & recueilli qui le conſerve, ce ſont les propriétaires ou des marchands qui l'enmagaſinent, le tranſportent & le vendent. Avec quelle rapidité ce préſent que la Providence accorde ſi ſouvent dans le meilleur état, ne perd-il pas de ſes bons effets par leur cupidité ou par l'inattention & l'ignorance des hommes à qui on en confie la garde! que de ſoins avant de mettre le blé en réſerve, pour empêcher qu'il

Digitized by Google

ne contracte par succession de temps quelque mauvaise qualité ! le lieu où on le dépose, les précautions qu'on emploie, les instrumens dont on se sert pour le nétoyer & le rafraîchir, peuvent restituer à des blés médiocres de la valeur, tandis que la négligence & l'oubli détruisent la qualité des meilleurs.

Le grain le plus sec & le plus parfait, amoncelé dans le grenier le plus propre à sa conservation, demande un travail presque continuel pour être remué & éventé, sans quoi il s'établit dans la masse, lorsqu'il règne une chaleur humide & orageuse, un mouvement qui l'altère & le décompose bientôt : le crible & la pelle faisant passer successivement le blé d'un lieu dans un autre, & obligeant une colonne d'air frais & sec à en traverser les couches, à changer & à renouveler celui qui se trouve interposé entre chaque grain, & dont il lèche la surface ; on vient à bout à leur aide d'empêcher le dépérissement du blé.

L'humidité, il est vrai, n'est pas le seul ennemi que nous ayons à combattre pour conserver le blé ; ces essaims d'insectes si redoutables à cause de leur petitesse, de leur voracité & de leur prodigieuse fécondité, occasionnent des ravages affreux : comment empêcher que le blé ne s'échauffe, ne s'altère & ne devienne leur

Digitized by Google

pâture, ſi l'endroit deſtiné à le ſerrer eſt ſitué déſavantageuſement, mal conſtruit & tenu ſans ſoins! cependant nous pouvons aiſément nous oppoſer à leur invaſion, leur interdire l'entrée des magaſins & les anéantir s'ils y exiſtoient déjà, en criblant dans un lieu ſéparé de celui où l'on ſe propoſe de le conſerver, en pratiquant des fenêtres aux extrémités, garnies d'un double chaſſis que l'on ouvrira & fermera alternativement, en entretenant, par le moyen des ventouſes, un courant d'air frais qui engourdit particulièrement les charançons & nuit à leur multiplication.

Toutes les variétés de blé s'évanouiſſent aux yeux du vulgaire; il n'y a abſolument que le volume qui le frappe: le Marchand, en fixant ſon choix, calcule ſeulement ce qu'il gagnera par le tranſport & la vente en tel lieu & en tel temps; le Boulanger, au contraire, ne voit dans le grain que la farine dont la blancheur, la qualité & le produit ſont l'objet de ſes vœux; la fineſſe, la peſanteur, la couleur, l'odeur, le goût & la ſéchereſſe, ſont autant de ſignes qui ſervent à lui faire diſtinguer la nature du terroir d'où le blé provient, les ſoins qu'on a pris pour le conſerver ou lui reſtituer les propriétés que l'intempérie des ſaiſons ou les négligences avoient affoiblies.

C'eſt dans les achats, le tranſport & la mouture du blé que les connoiſſances du Boulanger feroient nulles & ſans effet, ſi, ſans ceſſe ſur ſes gardes, ſa vigilance n'étoit auſſi active que ſon intelligence. La peſanteur ſpécifique du blé, regardée juſqu'ici comme l'unique moyen de s'aſſurer de ſa qualité, ne doit plus le tranquilliſer; elle vient de donner lieu à une nouvelle fraude: il convient d'en inſtruire le Boulanger, & en déplorant la néceſſité où nous ſommes de lui inſpirer toujours de la défiance, nous ne courons malheureuſement aucuns riſques de lui faire connoître les piéges qu'on tend à ſa bonne foi.

Lorſqu'un ſetier de blé de tête doit peſer deux cents cinquante, le Marchand ou le Commiſſionnaire l'envoie au moulin où le Boulanger fait moudre: ce dernier croit avoir préciſément le blé qu'il a acheté & payé, parce que le Meunier lui mande qu'il pèſe le poids annoncé; mais le Marchand ou le Commiſſionnaire infidèle, pour donner le change ſur cette peſanteur ſpécifique, au lieu d'envoyer le blé convenu & de la meilleure qualité, en achète un autre très-inférieur, dans des endroits éloignés de ſa demeure, & le ſubſtitue à la place, en y ajoutant l'excédant du poids de celui qu'il a vendu: en ſuppoſant que cet excédant aille à dix livres, c'eſt à-peu-

Digitized by Google

près un demi-boisseau qui vaut vingt sous, il gagnera donc encore quarante sous au moins; est-il friponnerie plus préjudiciable pour le Boulanger qui, indépendamment de la perte, n'a pas la qualité de blé sur laquelle il compte, & qui attribue les défauts de la farine à la maladresse du Meunier, s'il ne lui fait pas d'autres reproches ? mais s'il ne veut plus courir les risques d'être trompé dans ses achats, c'est de comparer chaque fois la mesure au poids, d'opposer l'un à l'autre, d'examiner si le fond des sacs est semblable à la superficie, ayant continuellement devant soi l'échantillon ou la montre quand on vide dans la mesure & dans la jalle.

A l'aide des précautions simples & peu dispendieuses que nous avons indiquées, le blé arrivera toujours à sa destination, sans avoir été changé en chemin, sans s'être détérioré; il se trouvera au moulin avec toutes les qualités qu'il possédoit à son départ du magasin: c'est alors qu'une première décomposition doit lui faire perdre son nom, sa forme & ses propriétés; ses parties constituantes n'auront plus bientôt de continuité; distinctes & séparées dans le grain, elles seront désunies, puis confondues & mélangées; l'écorce ou enveloppe qui les avoit garanties des influences de l'atmosphère, va en être rejetée &

Digitized by Google

les laisser à nu; enfin ce ne sera plus du blé. Le Boulanger attentif à la manière dont cette décomposition s'opère & au talent de celui qui la dirige, conservera au blé sa qualité, & obtiendra un produit capable d'assurer constamment le succès & la perfection de son travail.

Les nuances qui caractérisent les blés entre eux, n'en exigent aucune dans la méthode de les broyer & de les bluter; celle dont les avantages ne sont plus contestés, est la mouture économique : en elle réside la perfection de l'art de moudre; le grain le plus net, en le transportant & le vidant, se salit encore par la poussière qui s'y introduit, & que le frottement des corps solides roulans les uns sur les autres, occasionne & détache de la superficie; les cribles placés au-dessus de la trémie, purgent le blé de cette dernière hétérogénéité en le rafraîchissant: le voilà donc en état d'être écrasé; il tombe de l'auget & arrive sous les meules; là, bientôt déchiré, brisé & comprimé, il présente déjà plusieurs substances particulières, la partie la plus extérieure qui est l'écorce ou le son, celle qui occupe le centre déjà divisée au degré où il faut, appelée *la farine de blé*, & une troisième enfin, qui paroît sous la forme de petits grains qu'on nomme *gruaux*.

Ce mélange brut & grossier, en quittant les meules, vient se rendre dans un bluteau qui sépare l'écorce des gruaux, & ceux-ci d'avec la farine : la quantité de chacun de ces produits examinée à part, fait juger de la perfection du moulage & du talent de celui qui l'a conduit, ces gruaux jadis si méprisés, traités maintenant comme le grain lui-même & reportés plusieurs fois sous les meules, fournissent près de trois quarts de leur poids en farine blanche, désignée par les noms des moutures qu'on en fait, & les sons presque épuisés donnent encore, par une suite de la perfection de la meunerie, une farine bise qui, dans les temps malheureux, peut servir à la nourriture des hommes.

La farine, quoique composée des mêmes principes que le grain d'où elle provient, mais dans des proportions différentes, a des caractères de bonté, de médiocrité & d'altération, qu'il est impossible à l'œil, au palais & à la main un peu exercés, de ne pas saisir : douce au toucher, elle est d'un blanc jaunâtre, & laisse dans la bouche une saveur comparable à celle de la colle fraîche ; elle se bonifie, devient sèche & moëlleuse après la mouture : plus délicate à conserver que le grain qui l'a produit, on ne peut la répandre sur le plancher des magasins

& la remuer comme le blé, sans qu'elle ne perde de ses qualités, & que les insectes ne s'y introduisent; il faut donc la tenir renfermée dans des sacs.

L'approvisionnement des farines procure une foule d'avantages: c'est une ressource contre les malheurs des temps & les circonstances qui suspendent si souvent ou font varier l'action & le jeu des moulins; elles augmentent encore en les mélangeant; elles se prêtent alors des secours mutuels; quelquefois une farine est trop riche dans un de ses principes, elle le partage avec une autre qui n'en a pas suffisamment, & de cette association il résulte une substance plus homogène & plus susceptible de passer à la seconde métamorphose que le blé va subir.

Le blé, dans l'état de division où les meules l'ont réduit, ne sauroit produire encore l'effet d'un aliment & se prêter au mouvement nécessaire pour son changement en pain, sans le concours d'un fluide, qui, en développant ses parties, leur donne de l'adhésion, de la mollesse & de la flexibilité: ce fluide est l'eau, l'agent principal de la fermentation; il pénètre la farine de toutes parts, & par mille voies différentes, se mêle & se corporifie avec elle, au point de ne pouvoir plus apercevoir dans la pâte qui

Digitized by Google

en résulte, aucune trace qui manifeste sa présence, & de former ensuite une masse continue, ténace & visqueuse. Mais si on l'exposoit en cet état au feu pour cuire, il ne seroit pas possible d'obtenir autre chose qu'une galette plate, gluante & lourde, semblable au pain azyme, dont on s'est nourri, jusqu'à ce que le hasard ou l'industrie en aient changé l'aspect, le goût & les propriétés, par l'addition d'une matière qui, mettant en action le principe fermentescible, trop bridé dans les farineux pour se mouvoir de lui-même & agir, occasionne le développement de tous ses effets, qui communique de la mobilité & de la vie à toute la masse où elle est confondue, en atténuant les substances les plus grossières, en rompant leur agrégation, qui tend après cela à les réunir, & à produire des composés plus homogènes, une combinaison de principes plus intime, en un mot, du levain.

Le fondement de tout le travail de la Boulangerie, consiste donc principalement dans la conduite & la préparation du levain ; il a besoin, pour être employé immédiatement en cette qualité, de passer par différens états qui le perfectionnent : ce n'est d'abord qu'une portion de pâte, mise de côté, qui lui sert d'élément ;

Digitized by Google

on y ajoute ensuite de la farine & de l'eau jusqu'à trois fois, afin de diminuer son aigreur à mesure qu'on augmente sa force & son gonflement : enfin parvenu successivement au degré où il faut qu'il soit pour exercer ses fonctions, il a un caractère reconnoissable ; son volume est ordinairement doublé ; sa surface est lisse, élastique & bombée vers le centre ; il exhale une odeur vineuse fort agréable ; le balloter alors & le toucher interromproit la fermentation, & empêcheroit qu'il ne prît son véritable apprêt ; car une fois crevassé, il s'échappe de l'intérieur un principe volatil, seulement perceptible pour l'odorat, mais qui constitue la force du levain, & dont l'absence feroit bientôt affaisser & aplatir la masse en lui donnant une qualité préjudiciable au résultat qu'on a intention d'obtenir. L'homme qui est venu à bout de tout maîtriser, a soumis également à sa puissance les opérations des levains, en modifiant & changeant leurs effets par les différens degrés de force qu'il leur donne, en échauffant ou tempérant leur activité, en améliorant, au moyen des états variés qu'il leur fait prendre, les produits qui doivent en résulter : de même aussi, il est parvenu à diriger la fermentation en la brusquant tout-à-coup, ou en la faisant naître

à volonté

Digitized by Google

à volonté d'une manière douce & insensible, à l'animer lorsqu'elle se ralentit, à l'arrêter quand elle va trop vîte; enfin à la fixer au terme où elle doit être, suivant les saisons, la qualité des farines & l'espèce de pain qu'on veut fabriquer.

La durée de la fermentation demanderoit, dans toutes les circonstances, le même espace de temps, afin que les parties du corps qui l'éprouvent se subtilisent en s'arrangeant entre elles, ce qui ne pourroit arriver par un mouvement rapide qui bouleversera tout, ou par celui qui languira, & fera tout le contraire: un levain trop peu prêt n'auroit pas suffisamment de force pour agir; plus avancé, on n'obtiendroit qu'un mauvais pain, quand bien même on suppléeroit par la quantité, en augmentant ou diminuant ses proportions.

Mais le levain le mieux conditionné est ordinairement plus apprêté qu'il ne faut pour être converti en pain; soumis ainsi au four, il ne donneroit qu'une masse d'un extérieur désagréable, sans légèreté, & dont la saveur seroit aigre: il est donc nécessaire de le délayer & de l'affoiblir, en l'étendant dans une substance qui lui soit analogue, & avec laquelle il puisse s'identifier, de manière à ne pouvoir plus être

aperçu par les sens comme levain*, destiné seulement à communiquer à la pâte, c'est-à-dire, au mélange de l'eau & de la farine, un autre état qu'elle ne pourroit acquérir, si l'on n'y introduisoit une matière actuellement fermentante. On ne parviendroit pas à opérer cette combinaison sans employer différentes opérations qui sont autant de moyens imaginés pour la fortifier, & rendre la masse qui en est l'objet, plus égale, plus homogène, plus longue & plus parfaite.

L'eau, le grand dissolvant de la Nature, celui qui a servi de véhicule à la farine pour passer à l'état de levain, est encore employée dans la vue de lui donner une fluidité qui permette de le distribuer uniformément dans toutes les parties de la farine pour agir d'une manière générale & insensible, en sorte qu'elles le contiennent toutes dans une même proportion. Le levain nageant sur l'eau qui doit le délayer, s'entr'ouvre bientôt, se crevasse avec bruit, perd sa continuité & sa ténacité : entièrement dissous & fondu, sa fluidité accroît encore par l'affusion de l'eau restante de celle destinée au pétrissage ; ce qui offre un liquide savonneux, de consistance de miel clair, & qui promptement remué, prend le caractère laiteux ; la farine

Digitized by Google

ajoutée en différens temps disparoît bientôt dans ce liquide qu'elle épaissit, une molécule de substance sèche est accrochée & absorbée par une molécule de substance humide; d'où il résulte un corpuscule mou, tenace, dont la réunion *per minima* présente une masse sans égalité & sans liaison; c'est encore un composé grossier rempli d'inégalités, mais qui devient bientôt uni & lisse par le travail de la pâte, au moyen des découpemens répétés & de l'eau ajoutée après-coup, afin d'achever la dissolution des particules de farine échappées à la mixtion générale du levain, qui, bridées & comme interposées dans la pâte, ne pourroient que former autant de solutions de continuité: la pâte alors devenue plus sèche, plus tenace & plus propre à profiter des opérations successives que comprend le pétrissage, acquiert toutes les qualités qu'on peut desirer.

En examinant avec attention ce qui se passe dans l'opération par laquelle on parvient à mêler ensemble le levain, l'eau, la farine & l'air pour former ce corps particulier, homogène, visqueux & élastique, connu sous le nom de *pâte;* on voit que les différentes parties de la farine s'approprient chacune une plus ou moins grande quantité de liquide composé d'eau & de levain

Digitized by Google

qu'on lui présente suivant leur degré de sécheresse & de division ; mais que cette appropriation n'a pas lieu tout d'un coup. La matière glutineuse qui absorbe le plus de ce liquide, est la première à s'en emparer, ensuite le muqueux sucré devient un peu visqueux ; enfin l'amidon quitte la forme pulvérulente pour contracter de l'humidité qui le rend plus susceptible de se diviser dans la masse.

Tel est l'état où se trouvent les différens principes de la farine au moment où l'on vient de commencer le pétrissage ; mais ces principes encore isolés se rapprochent & se réunissent à mesure que l'on travaille la pâte qui les renferme & que l'on augmente leur juxta-position ; l'air que l'on introduit par les différens mouvemens qu'on lui imprime, se confond réellement dans la pâte dont il augmente la blancheur, la liaison, le volume, le poids & la ténacité, à mesure que cet élément s'y combine & la pénètre : celui qui ne fait pas partie de la pâte se mêle dans les interstices, adhère à la surface collante & lisse qu'on lui présente, s'échappe ensuite par les efforts qu'on donne à la pâte en se gonflant & crevant les enveloppes visqueuses qui le renferment ; d'où il résulte une pâte longue, visqueuse & légère, dont toutes les parties

Digitized by Google

ſuffiſamment ramollies & combinées entre elles, deviennent aſſez tenaces & aſſez flexibles pour obéir ſans ſe rompre au mouvement doux qui doit s'opérer intérieurement en produiſant le ſoulèvement & le volume que l'on cherche à obtenir par la fermentation, & qu'on arrête par la cuiſſon.

Mais continuons de ſuivre le travail de la pâte, elle eſt ſortie du lieu où elle a été pétrie, la fermentation & la cuiſſon vont achever ſa perfection. Si les parties conſtituantes du blé diviſées par la mouture, réunies & aglutinées enſuite, à l'aide de l'eau & du levain, ſous la forme de pâte, paſſoient également & enſemble à la fermentation ſpiritueuſe, il s'enſuivroit que leur vertu alimentaire, loin d'augmenter dans la panification, diminueroit conſidérablement, puiſque tout corps nourriſſant ceſſe de l'être après qu'il a ſubi cette opération de la Nature ; mais heureuſement qu'elles ne ſont pas toutes ſuſceptibles de prendre un pareil mouvement ; que l'amidon, la partie la plus abondante & en même temps la plus nutritive de la farine, demeure dans ſon intégrité ; & que le muqueux ſucré, la ſeule matière qui paroiſſe juſqu'à préſent douée de cette propriété, n'a pas aſſez de molleſſe dans la pâte où elle ſe trouve pour céder à la fois au mouvement qui

doit en changer la texture & les effets : une partie de ce muqueux eſt encore intact lorſque l'autre ne fait qu'éprouver un commencement de décompoſition ; d'où il ſuit que la fermentation panaire étant arrêtée par un mouvement violent, qui eſt la cuiſſon, elle ne peut & ne doit être ſpiritueuſe.

La pâte, au ſortir du pétrin, n'eſt pas toujours partagée en pain, la ſaiſon oblige quelquefois de la laiſſer en maſſe & ſous des couvertures, afin que raſſemblée, elle s'échauffe & prenne plus tôt ce mouvement général & préparatoire qui diſpoſe à une bonne fermentation : mais on n'attend pas qu'elle ait perdu de ſa viſcoſité pour la ſéparer par morceaux & la porter à la balance ; des mains agiles & exercées lui donnent une forme relative à ſa conſiſtance & à ſa compoſition : ferme, on la manie davantage, & elle ſert aux gros pains : molle, au contraire, on la diviſe en petits pains ſans la fouler autant ; ainſi, après avoir paſſé par les mains du pétriſſeur, du peſeur & du tourneur, qui ajoutent chacun à ſa perfection, la pâte arrive enfin à cet état de repos qu'il ne faut pas troubler ; tantôt circonſcrite de tous les côtés, elle gagne de la hauteur ; tantôt libre ſeulement par ſes extrémités, elle s'étend & acquiert de la

Digitized by Google

largeur; mais exposée au contact de l'air, sa surface se sécheroit si on ne cherchoit à l'en garantir avec des couvertures mouillées & des toiles humides.

Lors donc qu'on a observé toutes les précautions que la pâte demande avant d'être placée dans le lieu où elle doit fermenter, le mouvement intestin qui doit opérer la décomposition, ne tarde pas à s'annoncer; déjà le levain dispersé dans la pâte à la faveur de l'eau, est prêt d'agir & de reprendre sa première mobilité; la substance muqueuse sucrée, celle qui reçoit la première impulsion, perd un peu de sa ténacité, & ensuite la matière glutineuse, laisse dégager ce fluide volatil & élastique qui se manifeste à l'instant qu'un corps quelconque éprouve un commencement de fermentation, & cherche à s'échapper au dehors avec l'air qu'on a introduit dans la pâte par les différentes opérations du pétrissage; cet air soulève la masse demi-solide où il est contenu, en écartant toutes les parties qui le gênent, & qui mettent obstacle à sa sortie: mais la ténacité & la glutinosité de la pâte, opposant toujours à l'échappement de ce fluide, une résistance proportionnée, son activité se trouve augmentée; une partie est forcée de s'unir avec les autres principes pour

former les premiers matériaux de l'eſprit ardent, l'autre qui réſulte de la fermentation & des nouvelles combinaiſons que celle-ci opère, cherche également une iſſue. L'intérieur de la pâte étant mou, gras & collant, céderoit bientôt au choc & au frottement continuel du principe qui l'agite; s'il n'y avoit pas encore aſſez de matière glutineuſe pour le retenir par ſa ténacité. La pâte portée au four ne tarde pas encore d'augmenter de volume, ce fluide élaſtique raréfié par le feu & par la fermentation qui continue, ſollicite toujours ſa ſortie, en rompant les capſules viſqueuſes dans leſquelles il ſe trouve comme empriſonné; mais la chaleur devenue plus forte, arrête la maſſe tuméfiée & diviſée, deſsèche la ſurface qui devient une eſpèce de couvercle qui s'oppoſe à l'échappement de l'air : l'humidité qui environne l'amidon, étant comme bouillante, elle le convertit en une gelée qui ſe confond & diſparoît dans la maſſe générale, toutes les parties ſe combinent; d'où il réſulte cet aliment homogène, léger, blanc, œillete, ſavoureux & agréable, que nous appelons *pain*.

Tels ſont les principaux phénomènes que le blé préſente avant & après avoir été tranſformé en pain : ſi pour les décrire, nous avons employé dans cet article un langage qui convient

Digitized by Google

plutôt au Phyſicien qu'au Boulanger ; nous eſpérons que ce dernier, pour qui ce langage deviendra un jour très-familier, le comprendra aiſément par tout ce qui précède : d'ailleurs nous nous ſommes exprimés comme lui quand il a été queſtion des maximes fondamentales de ſon Art.

Un reproche qu'on a fait au pain, & que notre expoſé ne manqueroit pas de juſtifier, c'eſt que cet aliment perd de ſon prix, parce que ſa préparation eſt coûteuſe & pénible ; mais quand on réfléchit que dans un même fournil, cinq hommes peuvent en quinze heures de temps apprêter la nourriture principale de trois mille hommes, qu'il eſt poſſible de porter par-tout & de confondre avec tout, ſans courir les riſques qu'elle perde aucune de ſes qualités ; on ſe demandera quel eſt l'aliment auſſi commode qu'on puiſſe préparer avec autant de facilité, & qui ſoit en état de remplacer le pain, quelque multipliés que ſoient les ſoins qu'exige ſa préparation !

Qu'on ne nous objecte pas non plus qu'il y a des blés pour leſquels les ſoins que nous avons recommandés, ſeroient entièrement inutiles, & que malgré les meilleurs procédés, il eſt impoſſible d'en faire du bon pain : ſuppoſons-les très-médiocres, pourvu qu'ils ne ſoient pas altérés, qu'on les ait moulus convenablement,

& qu'on ſe ſerve de la meilleure méthode pour les fabriquer, on obtiendra toujours, ſinon un beau pain, du moins un bon pain, d'une digeſtion très-avantageuſe pour la ſanté : il n'eſt même perſonne qui, perſuadé de cette vérité, n'ait été frappé, en parcourant le Royaume, des différences énormes qui exiſtent dans le pain qu'on y fabrique, quoique provenant d'une même qualité de grain.

ARTICLE VIII.

Du choix du Pain.

L'ASPECT du pain deviendroit ſuffiſant pour juger de la perfection de ſa fabrication; & l'examen du dedans détermineroit bientôt la bonté du blé & du moulage, & l'eſpèce de farine qu'on y a employée; mais le goût à cet égard eſt tellement partagé, que le Boulanger, dans la vue de ſe conformer à la volonté de tout le monde, a beſoin pour la ſatisfaire, de préparer autant d'eſpèces de pâte; encore, comment en viendroit-il à bout, ſi chacun deſiroit préciſément le pain cuit & coloré au même point; puiſque quand bien même la fournée ſeroit d'une ſeule eſpèce de pâte, parfaitement pétrie, fermentée & cuite à propos; elle offriroit toujours

Digitized by Google

plusieurs nuances de saveur & de couleur, qu'elle prend nécessairement dans les différens endroits du four le plus également chauffé! ainsi, c'est donc un avantage que les uns aiment le pain doux levé, dont la croûte soit molle & la mie très-serrée; que les autres donnent la préférence à celui qui est plus large que haut; qu'il y en ait enfin qui soient partisans du pain crevassé, haut ou pâle en couleur.

La connoissance qui peut servir à mettre au fait des bonnes ou des mauvaises qualités du pain, soit par rapport à la nature des blés qu'on y emploie, ou relativement à la manière de le fabriquer, est trop utile pour paroître indifférente aux yeux de qui que ce soit: les hommes de tous les états y sont également intéressés: l'usage des organes suffit, & les sens sont les seuls Juges dont on puisse invoquer le témoignage à ce sujet: le pain bien fait doit être un peu plus large que haut, d'un beau jaune doré, lisse à sa superficie, sans gersures ni crevasses; excepté celles qu'on y a pratiquées avant l'apprêt, ou que la cuisson occasionne à un des côtés sur toute la longueur.

Mais il en est du pain comme de beaucoup d'autres objets; on ne doit pas toujours s'arrêter à l'extérieur & le juger par sa croûte, il faut

encore le couper par le milieu pour en examiner le dedans, & voir ſi la mie eſt sèche, longue, ſpongieuſe, élaſtique, d'un blanc jaunâtre, parſemée de trous plus ou moins grands & d'une forme inégale; ayant une légère odeur de levain jeune, c'eſt-à-dire, un peu vineuſe: autant que l'on peut on doit manger la croûte avec la mie; l'une eſt l'aſſaiſonnement de l'autre, elles produiſent enſemble une ſaveur comparable à celle de la noiſette: la mie doit être sèche ſous la dent, ſe broyer aiſément ſans reſter en maſſe dans la bouche, ſe mêler & ſe diſſoudre avec les ſucs ſalivaires.

Un pareil pain ſera le réſultat d'un bon blé, bien nétoyé, parfaitement moulu, pétri, fermenté & cuit convenablement; mais il n'y a preſque pas de comparaiſon à faire entre un pain mal fabriqué & celui qui a été préparé d'après les règles preſcrites, ſoit pour l'aſpect, le goût ou pour les effets: s'il pèche par un vice de fabrication; il eſt lourd, plat, dentelé, rempli de baiſures, d'une croûte rouge, obſcur & coriaſſe, ayant la mie courte, aigre, collante, compoſée de petits trous égaux entre eux, d'un blanc livide: ſi les grains étoient ſalis ou altérés, non-ſeulement le pain qu'on en prépareroit avec beaucoup de ſoins, n'auroit

pas d'apparence; mais ſon odeur ſeroit déſagréable : il auroit le goût de pouſſière, de graiſſe, & preſque toujours de l'amertume.

L'expérience prononce tous les jours en faveur du bon pain : l'énumération de ſes effets ſalutaires ſeroit trop étendue pour oſer la décrire ici; les louanges qu'on lui prodigue de toutes parts le font regarder comme un bienfait accordé à la ſociété : il eſt le premier de nos alimens, & regardé avec raiſon comme analogue à nos humeurs. Le goût pour le pain eſt celui que nous perdons le dernier, & ſon retour eſt le ſigne le plus aſſuré de la convaleſcence; il convient à tout âge, en tout temps & à toutes ſortes de tempéramens : il corrige & fait digérer les autres nourritures, il influe ſur nos bonnes ou nos mauvaiſes digeſtions; on peut le manger avec de la viande & les autres comeſtibles, ſans qu'il en change la ſaveur & l'agrément; il eſt même poſſible d'avoir fait très-mauvaiſe chère avec un pain mat, ſerré & aigre, quand les mets ſeroient exquis, puiſqu'il les accompagne depuis le commencement juſqu'à la fin du repas frugal du pauvre, ou du repas ſomptueux du riche.

Les pains des différentes pâtes dont nous avons décrit la préparation, préſentent des

nuances qui dépendent du degré de consistance qu'on leur a donnée ; plus le pain sera ferme, moins la mie aura d'yeux, plus il sera léger & bien levé, plus aussi il offrira intérieurement de grandes cellules : il seroit cependant possible que le plus excellent blé, moulu suivant la meilleure méthode & préparé d'après les bons procédés de la Boulangerie, eût encore de grands défauts, si la farine étoit employée au sortir des meules : ce phénomène que nous avons déjà rapporté, mais qu'il est inutile d'expliquer ici, suffit de reste pour prouver les avantages qu'il y auroit de s'approvisionner plutôt en farine qu'en blé, puisqu'en s'améliorant à la longue, elle absorbe plus d'eau, donne un pain plus blanc, plus abondant & plus savoureux.

On distingue les pains, ainsi que nous l'avons déjà observé, non-seulement par leur forme, leur volume, leur légèreté & l'espèce de farine qu'on y a employée; mais encore par l'usage auquel on les destine, par les noms des pays & des auteurs qui leur ont donné la vogue. Il y a des pains longs, ronds, troués, fendus, cornus, à bourelets, à couronne; des pains à café, à mie, à soupe & à potage; des pains de Nevers, à la navette, à la Reine & à la

Digitized by Google

Duchesse; des pains mollets, demi-mollets, de pâte ferme de toutes farines ou de ménage. Enfin, le Boulanger doit faire du pain blanc, bis-blanc & du pain bis; mais tous ces pains que le luxe, la délicatesse & la fantaisie ont encore beaucoup multipliés dans les différens pays, auront une bonne qualité quand, parfaitement cuits, ils absorberont aisément & sans s'émietter, le fluide dans lequel on les trempera, & qu'au lieu de décomposer le bouillon ou de cailler le lait, ils y mitonneront sans les altérer.

Le pain à soupe doit être composé toujours de pâte molle, assaisonnée d'un peu de sel, sans lait ni levure : aplati en le tournant, & enfoncé de toutes parts avec les doigts au moment de le mettre au four pour obtenir un pain qui ait plus de croûte que de mie, extrêmement cuit, & qui donne à la soupe un roux agréable à l'œil & au palais; c'est même ce qui a fait naître l'idée des croûtes à potage, qui ordinairement ne sont autre chose que du pain mollet rassis & chapelé, dont on a séparé la mie, & que l'on a remis un quart-d'heure à la chaleur d'un four doux pour rôtir la surface interne, & qu'il se colore également par-tout. Le pain à potage diffère du pain à soupe en ce qu'il est plus volumineux & qu'il est moins haut en

couleur : le pain à mie destiné à panner les viandes, est ordinairement composé des ratissures de la pâte renforcées avec de la farine, exposé à l'air dans un moule étroit, afin qu'il prenne beaucoup d'élévation & peu d'apprêt ; il faut le laisser bien cuire & ressuyer à four doux.

Quoiqu'il existe plusieurs questions sur l'usage & les effets du pain dans l'économie animale ; je ne m'arrêterai que sur une des plus importantes : on est dans l'opinion, que plus le pain est massif, serré, ferme & bis, moins il passe vîte, & mieux il nourrit, parce que l'on prétend qu'il demeure plus long-temps dans l'estomac, & que par conséquent il convient davantage aux hommes adonnés à des travaux & à des exercices journaliers qui ont besoin d'aliment grossier entassé & mat pour exercer fortement & long-temps ce viscère ; mais il paroît qu'on n'a pas fait assez d'attention à la véritable manière d'agir de la nourriture, & qu'on a négligé de faire quelques observations avant d'adopter ce sentiment.

Plus le pain a de volume, mieux il doit sustenter, parce qu'ayant davantage de surface, les sucs de l'estomac peuvent en extraire plus aisément & plus abondamment de quoi former la matière du chyle, il ne suffit pas en outre d'être

nourri,

nourri, il faut encore être lesté; il faut que les alimens rassasient & remplissent. Or, le pain qui a le plus d'étendue, est celui qui produit le mieux cet effet; & fabriqué suivant la meilleure méthode, il sera réellement beaucoup plus nourrissant, vu qu'il aura plus de volume: mais il aura encore plus de masse, car l'air & l'eau y entreront en plus grande quantité, & l'on sait que ces deux élémens, combinés avec la nourriture, en augmentent l'intensité. Quatre livres de farine, par exemple, réduites en pâte ferme & traitées d'après des procédés défectueux, peuvent fournir cinq livres & demie de pain, dont l'étendue aura un pied carré: eh bien, la même quantité donnera au moins six livres de pain, qui occuperont le double de volume suivant la bonne méthode. Cette circonstance a singulièrement frappé plusieurs excellens Observateurs, qui m'ont écrit pour me confirmer dans cette idée, je la soumets encore aux lumières de ceux qui, par état, sont plus capables que moi d'en apprécier la solidité.

Pour peu que l'on veuille faire des essais, on verra bientôt au poids, au volume & à l'usage, si ce que nous avançons n'est que vraisemblable. Que l'on interroge d'ailleurs les

manœuvres & les jardiniers des environs de Paris; dont le travail pénible & forcé ne ſauroit être comparé à celui des habitans des campagnes, on apprendra encore que, quoiqu'ils paroiſſent avoir beaucoup de pain pour conſommer dans leur journée, cette quantité eſt toujours au-deſſous de celle que mangent nos cultivateurs, parce que ſous le même poids, il y a moins de farine & plus de volume; ils ont cependant plus que les manœuvres, des légumes & des fruits qui rempliſſent encore. D'où vient donc cette différence? de ce que le pain blanc, léger & volumineux du manœuvre raſſaſie & nourrit plus complètement, tandis que celui des cultivateurs, maſſif, bis & trop ſerré, ne ſe développe pas en totalité dans l'eſtomac, dont il ne remplit pas ſuffiſamment la capacité. Que l'on ne croie pas qu'en inſiſtant ſur le volume du pain que conſomme le manœuvre ou le jardinier, je prétende inſinuer qu'il faudroit leur donner du pain mollet, dont l'exceſſive légèreté eſt autant éloignée du pain de pâte ferme, que ce dernier diffère du pain mal fabriqué du cultivateur. Toutes les parties du grain que la mouture confond & que la bluterie préſente à part, ſont faites pour aller enſemble, les farines blanches & les farines biſes ont des propriétés

différentes entre elles; & de leur mélange, il en résulte un composé qui fournira sans contredit l'aliment le plus salubre & le plus substantiel, dont les citoyens de toutes les classes puissent faire usage avec économie.

Le pain est un objet trop précieux à la santé & trop avantageux parmi les agrémens de la vie, pour dédaigner les moyens simples & peu dispendieux, de le mieux fabriquer; mais enfin, pour que cet aliment puisse réunir toutes les bonnes qualités qu'on lui connoît, il ne faut pas s'écarter de la méthode que nous avons indiquée concernant sa préparation. Il ne faut pas négliger sur-tout d'employer de l'eau toujours plutôt froide que chaude, des levains jeunes & en grande quantité, un pétrissage vif & léger, une fermentation douce & non interrompue; une cuisson ménagée & parfaite. Il ne faut pas que l'on fasse entrer dans la composition de cet aliment, aucuns supplémens qui, en grossissant la masse, diminuent à la fois son volume, son agrément & sa propriété nutritive. Enfin, pour le manger, il faut attendre qu'il soit entièrement refroidi; car si on s'en servoit tout chaud au sortir du four, il pourroit occasionner des accidens, & préjudicier à la santé, c'est même dans ce seul état qu'il peut avoir donné des

maux d'eſtomac & des indigeſtions. Il y a peu d'exemples avérés, quelle que ſoit la quantité qu'on en ait mangé, qui prouvent clairement qu'il a incommodé; mais tous les alimens exigent quelques précautions avant d'en faire uſage; il eſt ſi aiſé de rendre celui-ci toujours bienfaiſant, toujours égal, agréable, ſans qu'il en coûte plus de ſoins, de dépenſes & de temps.

ARTICLE IX.

Des différentes eſpèces de Pain uſitées dans le Royaume.

JE terminerois ici mon Ouvrage, ſi le blé étoit le ſeul grain dont on préparât du pain: mais comme l'épeautre, le ſeigle, l'orge, le blé de Turquie, le ſarazin, ſont également réduits ſous cette forme, & qu'ils conſtituent la nourriture principale d'un tiers des habitans du Royaume: je ne ſaurois me diſpenſer de traiter en particulier de chacun des pains qu'on retire de ces grains moulus, pétris, fermentés & cuits. Je pourrois encore m'expoſer à quelques reproches, ſi je n'accordois pas auſſi aux pommes de terre une place dans un Écrit où il s'agit des différens pains que l'on prépare dans le Royaume: celui qu'on a fait de différentes manières avec ces racines, a eu trop

de réputation pour ne pas mériter également d'être indiqué ici.

Quels que ſoient nos ſoins dans la culture des grains dont nous allons parler, quelque recherches que nous faſſions dans les différens moyens qu'on pourroit employer pour en préparer le meilleur pain; jamais cet aliment ne ſera ni auſſi léger ni auſſi blanc que celui qu'on obtient du froment: le principe auquel ce dernier doit ſa ſupériorité n'exiſte pas dans les autres avec les caractères qui lui appartiennent eſſentiellement, & ſon abſence deviendra toujours un obſtacle à ce qu'on puiſſe en venir à bout: tous les Auteurs qui, depuis *Beccari*, ont cherché ſans préoccupation, la matière glutineuſe ailleurs que dans le froment & l'épeautre, ſont convenus qu'ils n'avoient rencontré abſolument rien qui y reſſemblât.

Toutes les fois que les farineux manquent de ce liant & de cette viſcoſité ſi bien caractériſés dans le froment, ſi eſſentiels à la fermentation de la pâte & à la bonne qualité du pain, qu'ils abſorbent & retiennent peu d'eau dans le pétriſſage, qu'ils s'apprêtent lentement & ſont diſpoſés à perdre un peu de leur conſiſtance; on peut remédier à une partie de ces défauts, en maniant ces farineux & les travaillant long-

temps & à force de bras ; en employant de l'eau chaude, beaucoup de levain, un bon apprêt & un four vif : on équivaut par ce moyen à l'effet de ce liant & de cette viscosité, qui fait pour ainsi dire le corps de la pâte qui lève, & la charpente du pain qui cuit.

Le bon blé ayant une surabondance de viscosité, il peut la communiquer aux autres grains qui en ont une dose infiniment moindre, & les aider par-là de ses propriétés : cet auxiliaire qui tourne au profit des farineux inférieurs avec lesquels on l'associe, est toujours aux dépens de l'agent principal qui est le froment, lequel perd d'autant de sa légèreté & de sa blancheur ; mais dans un pain déjà mat par lui-même, il paroît ridicule d'y introduire des semences légumineuses & autres végétaux farineux ; tels que l'ers ou l'orobe, la vesce, les haricots, les petites fèves, la châtaigne, le millet, &c. dont les parties entr'elles n'ont aucune adhésion, & qui offrent le contraste du pain : le ridicule est encore bien plus grand, lorsqu'on prétend faire du pain avec ces substances, sans autre addition qu'un levain.

Les grains ont des caractères particuliers qui les distinguent entre eux, & quelques propriétés communes qui les rapprochent ; en sorte que

Digitized by Google

mélangés, leurs effets doivent ſe confondre & ne former qu'un bon tout; c'eſt ce qui arrive dans l'aſſortiment des farines de la même eſpèce; mais les procédés que nous avons expoſés concernant la fabrication du pain de froment, doivent être les mêmes que ceux qu'il faut employer pour le pain des farineux qu'on peut réduire ſous cette forme: ainſi, quiconque ſera bien au fait de la panification du blé, parviendra à faire tous les pains poſſibles des différens grains ou de leur mélange; il y a ſeulement des différences à obſerver dans les manipulations, que l'habitude éclairée & dirigée, ne tarde pas à apprendre.

Le pain qui fait la nourriture principale des Européens, eſt peu connu des autres Nations: les différentes ſubſtances végétales qui tiennent lieu de cet aliment, ſont conſommées ſous la vraie forme qui convient à leurs parties; les uns en bouillie, les autres en galette: il y en a enfin qu'on fait cuire ſans les diviſer, & dont on ſe nourrit de cette manière; ce ſeroit en effet, contre le vœu de la Nature qu'on s'obſtineroit à vouloir ſoumettre les farineux indifféremment à la même préparation; je ne doute pas en même temps, que ſi elle y eût placé ce principe viſqueux du froment, ou au moins

Digitized by Google

l'équivalent, tous les hommes n'eussent été conduits nécessairement à les transformer en pain.

L'avoine, ce grain qui sert peu aux hommes, comme aliment, contient trop d'écorce & de matière extractive pour fournir un bon pain; il est lourd, gris & fort amer. Il vaut donc mieux imiter les Anglois & quelques autres Nations qui s'en servent de préférence sous la forme de bouillie, c'est-à-dire, le dépouiller de son écorce & le réduire en poudre grossière; c'est ce qu'on appelle *gruau d'avoine :* le *panis*, le *sorgo* & le *millet* qu'on cultivoit davantage autrefois, sont dans le même cas que l'avoine; ils ont plus d'écorce que de farine, & le pain qu'on en prépare étant toujours fade, lourd & sec; il est encore plus avantageux de les accommoder avec de l'eau, du lait, du bouillon, ou bien même d'en faire des gâteaux : le riz, dont une partie du genre humain se nourrit, ne possède pas assez de liant & de propriété fermentative pour former de bon pain, il est mat, insipide; aussi cette graine, dans tous les pays où elle supplée à cet aliment, est cuite simplement dans l'eau à moitié crevée, & relevée quelquefois par l'assaisonnement favori du canton.

Si les farineux sont la nourriture principale

de l'homme; ce n'eſt pas toujours dans les grains qu'il a été la chercher, ni ſous la forme de pain & de bouillie qu'il en fait uſage : la châtaigne, par exemple, n'eſt pas convertie en pain dans les contrées même où ce fruit eſt fort commun: les Limoſins, lorſque les grains étoient rares, n'ont jamais penſé à changer leur manière ordinaire de la manger : on a bien introduit ſa farine pour un quart ou pour un tiers dans celle du froment; mais ſi c'eſt-là du pain de châtaigne; quelle eſt la matière végétale alors qui ne mériteroit pas d'être qualifiée ainſi, étant mêlée dans une pareille proportion avec le blé ! mais autant ce grain eſt deſtiné pour l'état panaire, autant beaucoup d'autres farineux qu'on veut y ſoumettre, comme la châtaigne, en paroiſſent éloignés.

Le préſent le plus précieux que les Iſles aient reçu de l'Afrique, c'eſt le *magnoc*, qui prend le nom de *caſſave*, dès qu'on a ſéparé de ſa racine la farine qu'elle renferme, & qu'on l'a convertie en galette. Le *ſagou*, cette moëlle farineuſe qu'on retire de l'intérieur du tronc de certains palmiers, eſt employé dans l'Inde comme la caſſave, en petites galettes, & quelquefois auſſi ſous la forme de bouillie. Le *rima* ou le fruit de l'*arbre à pain*, qui fait la nourriture

des habitans des Philippines, se mange souvent entier & cuit; souvent aussi on en prépare des galettes : la substance alimentaire qu'on retire de l'arbre appelé *coton fromager*, qui croît dans toutes les parties de l'Amérique méridionale, n'est pas plus farineuse que le *salep* qu'on obtient des racines d'*orchis ;* c'est un mucilage particulier dans lequel on ne rencontre pas d'amidon : or, sans ce dernier principe, on ne peut faire ni bouillie ni pain.

Quoiqu'il n'y ait pas à balancer entre les avantages de manger les farineux sous la forme de bouillie, & ceux qui résultent de leur préparation en pain, je n'attribuerai pas, comme on l'a fait, à ce dernier aliment d'autres propriétés que celles de nourrir plus ou moins complètement, plus commodément & plus économiquement : on prétend que le pain de froment convient aux mélancoliques, celui d'épeautre aux estomacs foibles, le pain de seigle aux tempéramens sanguins, le pain d'orge aux goutteux, le pain de blé de Turquie aux personnes attaquées de la pierre, le pain de sarazin contre les dévoiemens, enfin le pain de pommes de terre pour adoucir l'acrimonie des humeurs : Il est possible que le premier jour où l'on aura fait usage de ces pains, on se sera aperçu de

Digitized by Google

quelque altération dans l'économie animale, parce que toutes les fois que l'on change de nourriture de quelqu'eſpèce qu'elle ſoit, cette économie s'en reſſent; mais l'habitude en eſt bientôt contractée; ainſi le pain dont on continue l'uſage, ne conſerve que la vertu alimentaire, comme toute eſpèce de vin conſerve la vertu corroborative ou cordiale; on peut ſeulement établir que le pain ſera d'autant plus digeſtible & ſubſtanciel, que les grains qu'on y aura employés ſeront d'une peſanteur ſpécifique plus conſidérable, & qu'il ne ſera ni gras, ni pâteux, ni collant.

Mais ne ceſſons d'attaquer un préjugé qui ſemble prendre faveur tous les jours : on vante, on propoſe & on déſigne continuellement une foule d'autres végétaux, dont la plupart ne ſont pas même mucilagineux & farineux : on les indique comme propres à être convertis en pain, ou à augmenter la maſſe de cet aliment, ſans faire attention qu'on altère & qu'on diminue la bonne qualité de celui qui ne peut & ne doit être réduit que ſous cette forme, ſans conſidérer que les ſubſtances deſtinées à notre nourriture perdent une bonne partie de leur vertu alimentaire, dès qu'on les ſoumet à une préparation pour laquelle elles ne paroiſſent pas deſtinées.

Mangeons donc nos noix, nos amandes & presque tous nos fruits sans aucun apprêt; faisons cuire nos racines pour enlever ce qu'elles ont d'acrimonieux & de désagréable, ne convertissons en pain que les substances farineuses, reconnues susceptibles de cette préparation, & si nous nous déterminons à mélanger les pommes de terre avec la farine de quelques grains pour les réduire sous la forme de pain, que ce ne soit que dans les cas particuliers, exposés ci-après : car, non-seulement ces racines, mais encore les châtaignes sont une sorte de pain que la Providence nous présente tout formé; elles n'ont besoin que d'être cuites l'une & l'autre dans l'eau ou sous la cendre, & relevées par quelques grains de sel pour fournir un aliment simple, substanciel & bienfaisant.

Du Pain d'Épeautre.

L'épeautre est une espèce de froment plus cultivée autrefois qu'elle ne l'est aujourd'hui; on en recueille encore en Italie, dans la Suisse, l'Alsace & quelques cantons de la Picardie : ce grain est sec & de couleur rougeâtre; il diffère du blé par sa petitesse & par son adhérence à la balle que l'on ne vient à bout de séparer que par le moyen d'une machine qui donne au grain

un mouvement circulaire, ſans le déformer, ſans l'écraſer.

Si l'épeautre reſſemble un peu à l'orge par la manière dont ſes épis ſont diſpoſés, les parties qui le conſtituent ſont les mêmes que celles du blé, comme lui il a une écorce, une matière muqueuſe ſucrée, de l'amidon & de la ſubſtance glutineuſe; ce dernier principe y eſt même en aſſez grande abondance, une livre m'en a fourni près de cinq onces dans l'état mou & élaſtique.

L'épeautre bien nétoyé, moulu & bluté convenablement, donne une farine auſſi belle que celle de gruau du meilleur blé, elle eſt d'un blanc jaunâtre, & douce au toucher; aglutinée par le moyen de l'eau, la pâte qui en réſulte eſt longue, tenace & exhale à peu-près l'odeur de colle, ſi ſenſible dans la pâte de froment, & qui décèle toujours la préſence de la matière glutineuſe. Cette farine eſt un peu revêche, & ne produiroit qu'un pain lourd, ſi on n'employoit à ſa fabrication de l'eau moins froide & plus de levain que pour celle du blé; il faut beaucoup travailler la pâte, & ajouter au baſſinage un peu de ſel, ne lui donner que le premier degré d'apprêt & un four moins vif. Le pain d'épeautre, loin d'être fort noir, ainſi

Digitized by Google

que l'aſſurent quelques Auteurs, eſt extraordinairement blanc, léger & d'une facile digeſtion; il ſeroit à la vérité fade, ſi on n'y introduiſoit un peu de ſel; alors il eſt ſavoureux & ſe conſerve frais pendant quelques jours ſans perdre de ſon agrément.

Du Pain de Seigle.

Au défaut du blé, s'il falloit choiſir parmi les grains de la même famille pour faire du pain, ce ſeroit ſans contredit le ſeigle qui mériteroit la préférence, non-ſeulement par rapport à la nature de ſes produits en farine, mais relativement à la qualité de l'aliment qu'on en obtient, auſſi eſt-ce celui-ci qui, en Europe, ſert le plus communément à la fabrication du pain, & que l'on cultive avec ſuccès dans tous les terreins où la végétation du blé a moins de réuſſite.

Le ſeigle eſt la nourriture principale des habitans des pays froids où il eſt ordinairement meilleur que dans les climats chauds; mais il s'en faut que le pain qu'on en prépare ſoit également bien fabriqué; ce qui tient aux mêmes cauſes que nous avons rapportées à l'égard du pain de froment; moulage peu ſoigné, levain aigre & en trop petite quantité, eau beaucoup trop chaude, mauvais pétriſſage, fermentation

négligée, enfin cuiſſon imparfaite : tels ſont les vices de pratique qui rendent la fabrication du pain de ſeigle défectueuſe, qu'il eſt facile de rectifier en ſe ſervant des moyens que nous avons indiqués pour faire, même avec le blé médiocre, un bon pain : il eſt vrai que le ſeigle ayant quelques propriétés qui lui ſont particulières, les procédés qu'on doit ſuivre pour ſa préparation varieront un peu ; mais les principes ſont abſolument les mêmes.

On diſtingue dans le ſeigle, comme dans le blé, différentes nuances de qualité. Il y a des ſeigles de première, de ſeconde & de troiſième qualité. On cultive également des ſeigles d'hiver & de mars : le Meunier en retire pluſieurs eſpèces de farines, & le Boulanger en fait différens pains ; du pain blanc avec la plus belle farine, du pain bis avec les dernières paſſées, & qu'on peut comparer au pain de froment fabriqué avec les farines dépouillées de la fleur & des gruaux ; enfin un troiſième pain moins commun que ce dernier & réſultant de toutes les farines, qu'on peut appeler *pain de ménage*.

Le ſeigle le plus eſtimé à Paris eſt celui qui croît dans la Champagne ; on doit le choiſir clair, peu alongé, gros, ſec & peſant ; les mêmes cauſes qui altèrent le blé, influent auſſi ſur

le seigle, les mêmes moyens le garantissent : mais il est extrêmement essentiel, avant de porter le seigle au moulin, qu'il soit encore plus sec que le froment, parce que naturellement plus humide, il engrapperoit les meules, & graisseroit les bluteaux; mais quand sa récolte s'est faite pendant un beau temps, & qu'on l'a laissé suffisamment se ressuer à la grange, on peut le moudre sans autre précaution : trop nouveau, trop sec ou trop humide, il demande les mêmes soins, parce qu'il produiroit encore davantage d'inconvéniens que le blé dans un pareil état.

La forme du seigle est déjà une raison qui fait que ce grain est plus sonneux que le froment : il a encore l'écorce plus épaisse; ce qui ajoute à la quantité de son qu'il fournit, & diminue celle de la farine : il faut tenir les meules plus rapprochées pour moudre ce grain, parce qu'il ne s'échauffe pas autant, & que d'ailleurs on ne fait ordinairement qu'un moulage.

La farine de seigle parfaitement moulue & blutée n'a pas l'œil jaune de celle du froment, la matière qui colore cette dernière n'y existe point : elle est douce au toucher, sa couleur est d'un blanc bleuâtre, & exhale une odeur de violette qui caractérise sa bonté : si on en fait une

Digitized by Google

une boulette avec de l'eau, la pâte qui en résulte n'est pas longue & tenace comme celle du blé; elle est au contraire courte & grasse, s'attache aux doigts mouillés, & ne se durcit pas aussi promptement à l'air.

Si l'on est obligé d'employer l'eau toujours plus chaude que froide dans la fabrication du pain de seigle, ainsi que dans celle des autres pains, dont nous ferons bientôt mention, & qu'il faille éviter cette pratique pour le pain de froment, c'est que dans ce dernier, indépendamment que la fermentation s'y établit beaucoup plus aisément, il existe encore un principe élastique & glutineux que l'eau chaude détériore; au lieu que dans les autres farineux qui en sont dépourvus, cette eau chaude produit par son action sur la matière extractive & muqueuse, une espèce de viscosité qui supplée en partie à ce défaut.

Pour préparer le levain de seigle, il faut employer la pâte mise en réserve de la dernière fournée, & le délayer dans une fontaine construite avec la cinquième partie de la farine destinée au pétrissage: on rafraîchit ce levain en y ajoutant le double environ de nouvelle farine que l'on renferme pareillement dans une fontaine: ce levain doit être plus av ancé qu

le levain de tout point composé de farine de froment.

Le levain parvenu à son point, il faut songer au pétrissage, & cette opération dans toutes ses parties doit être conduite suivant les règles que nous avons prescrites, excepté pour l'eau qu'il faut employer moins froide, & tenir la pâte plus ferme, afin que la fermentation s'établisse plus promptement, & qu'il en résulte un bon apprêt : le sel dont on peut se passer pour le pain de froment devient nécessaire dans celui de seigle pour lui donner de la ténacité & de la viscosité, dont il manque par l'absence de la matière glutineuse.

Quand la pâte est faite, on la pèse, on la tourne & on la met dans des panetons ; c'est sur-tout ici que ces moules sont indispensables pour contenir cette pâte qui s'étend, & pour favoriser le mouvement de fermentation qui, sans produire autant de gonflement, s'opère cependant presque aussi vîte, il convient donc de donner à la pâte de seigle moins d'apprêt qu'à celle de froment, de l'exposer à l'air en été, & dans un lieu chaud pendant l'hiver.

Lorsqu'il s'agit de mettre au four, il faut que la chaleur saisisse sur le champ la pâte de seigle, parce que n'ayant pas de glutinosité, elle tend

plutôt à s'étaler qu'à gonfler; dès que le pain a pris ſuffiſamment de couleur, il eſt bon de laiſſer le four débouché, afin que la cuiſſon s'achève par degrés, & que le pain ſe reſſuie ſans qu'il brûle, il doit demeurer plus long-temps dans le four que le pain de froment, puiſque ce dernier durcit en le gardant, tandis que l'autre ſe ramollit.

Le pain de ſeigle tient le premier rang après le pain de froment; il a même un avantage que n'a pas ce dernier; c'eſt qu'il reſte frais long-temps ſans preſque rien perdre de l'agrément qu'il a dans ſa nouveauté : avantage précieux pour les habitans de la campagne qui n'ont pas le temps de cuire ſouvent. Ce pain ſavoureux porte avec lui un parfum qui plaît à tout le monde, & ſi juſqu'à préſent les préjugés l'ont fait regarder comme lourd, indigeſte & propre ſeulement aux eſtomacs vigoureux, c'eſt quand il eſt dans un état mat, gras & peu cuit ; mais bien fabriqué, il ſe digère très-aiſément : on loue avec raiſon le pain de ſeigle de la Champagne, où la mouture & la Boulangerie bien dirigées, ſavent aſſimiler ſes qualités au pain de froment.

Du Pain de Blé méteil.

Sous le nom de *méteil*, on comprend ordinairement un mélange de blé & de ſeigle, ſemés & récoltés enſemble : ſans examiner ici la queſtion qui partage les Auteurs ſur les avantages & les déſavantages de cette culture ; je vais ſeulement, en attendant que le procès ſoit jugé, m'occuper des moyens d'en préparer un bon pain.

C'eſt la proportion où ſe trouvent le blé & le ſeigle qui change les propriétés du méteil ; ainſi, plus le blé y dominera, plus la farine ſera sèche & la pâte longue : il arrivera le contraire lorſque le méteil contiendra davantage de ſeigle, la farine alors ſera d'un blanc mat, & aura une odeur de violette. Les perſonnes qui font le pain à la maiſon, mêlent quelquefois par goût, par habitude ou par économie, un peu de ſeigle dans leur blé, ſans avoir recueilli de méteil ; mais ce ſeroit un défaut d'expoſer à la mouture ces deux grains enſemble, il faut les ſéparer : confondre enſuite leur farine ſortant des meules, & ne l'employer qu'au bout d'un certain temps.

On ſent bien que la préparation du pain de ſeigle exigeant un levain plus fort, de l'eau moins froide, un pétriſſage moins long, un

Digitized by

apprêt moins avancé, une cuiſſon plus tardive, les procédés de la fabrication du pain de méteil doivent s'en rapprocher ou s'en éloigner, en raiſon de la quantité de ſeigle mêlé avec le blé. La pâte formée avec la farine de méteil, n'a jamais la longueur & la viſcoſité de celle du froment pur, parce que le ſeigle qui y entre dans des proportions variées, affoiblit & partage cette qualité que le blé poſsède à un ſi haut degré; mais plus il y aura de ce dernier dans le méteil, plus il faudra employer de levain, tiédir l'eau, pétrir long-temps la pâte, lui donner plus de conſiſtance, lui laiſſer moins prendre d'apprêt, chauffer plus le four, enfourner plus tôt & le cuire plus long-temps.

Il eſt raiſonnable de croire que le méteil eſt d'autant meilleur, que le blé y domine; mais contenant tantôt plus de ſeigle que de froment, & tantôt plus de ce dernier que du premier, ce mélange doit produire des effets différens dans la mouture, dans les produits des farines & dans les réſultats en pain : on peut obſerver cependant que le méteil des habitans des Villes ſera toujours celui qui contiendra un tiers de ſeigle, ſur deux de froment, & dont la mouture retirera ſeulement deux eſpèces de farine en parties égales; la farine blanche & la farine biſe;

Digitized by Google

& que le méteil des habitans des campagnes sera composé de parties égales de seigle & de froment, & dont on aura extrait le gros & le petit son.

Le pain de blé méteil tient le milieu entre le pain de froment & celui de seigle; il est bon, savoureux & très-nourrissant; il participe des deux grains les plus propres à se convertir en pain : mais je me suis assez étendu sur les résultats des grains qui composent le méteil; passons à l'orge.

Du Pain d'Orge.

L'orge est, après le froment & le seigle, le grain dont on fait le plus d'usage sous la forme de pain; mondé de sa première enveloppe, il ressemble pour la couleur & la forme, à peu-près au blé de mars, le meilleur doit être dur, pesant, se cassant difficilement sous la dent, & présentant dans son intérieur une matière farineuse, blanche, compacte & serrée; ses produits étant absolument différens, ils exigent d'autres procédés dans la mouture & dans la fabrication.

La farine de l'orge est presque toujours défectueuse à cause du son dont le tissu rude & coupant, la rend dure au toucher : la pâte

Digitized by

qui en résulte est cassante & plus courte que celle du seigle ; d'où il est aisé de conclure qu'elle ne peut fournir un pain bien levé.

Pour tirer le meilleur parti de l'orge, il faut éloigner d'abord la meule courante, afin de concasser seulement le grain & séparer tout le son ; l'orge ainsi mondé demande d'être converti en farine comme les gruaux ; on en obtient plusieurs farines, qui, mélangées ou employées à part, sont toutes de nature à durcir, étant combinées avec l'eau & mises en boulette. On remarque que cette boulette est encore plus courte que celle de seigle.

Il faut, pour préparer le pain d'orge, employer un levain de chef plus fort, le renouveler au moins deux fois, en observant de tenir la pâte moins ferme, & qu'elle se trouve dans la proportion de la moitié de la farine qu'on a dessein de transformer en pain : parvenue au pétrissage, la pâte doit être bien travaillée, ensuite la bassiner, c'est-à-dire, y répandre de l'eau après qu'elle est faite; cette opération à laquelle nous attribuons un très-grand effet, unit davantage les parties les plus grossières de la farine, donne à la pâte autant de liaison & de viscosité qu'elle est susceptible d'en prendre, facilite l'action du levain, & met la pâte dans

le cas de fermenter plus aiſément. La pâte d'orge exige un apprêt plus avancé que celle du ſeigle & du méteil ; quant à la cuiſſon, il faut que le four ſoit un peu moins chauffé, & que le pain y ſéjourne plus long-temps.

Le pain d'orge le mieux fabriqué eſt toujours rougeâtre, à cauſe de la matière extractive qui y abonde ; mais elle eſt dans un état de combinaiſon, ce qui fait que ce pain eſt ſec, dur & caſſant ; ſa mie n'eſt ni flexible, ni ſpongieuſe ; à peine conſerve-t-il, peu de temps après la cuiſſon, cette qualité qui appartient à toute eſpèce de pain frais, celle d'être tendre & humide au ſortir du four ; quelque parfait qu'il ſoit, en obſervant les précautions que nous avons recommandées dans la fabrication, il faut convenir qu'il ſera encore bien éloigné pour la bonté, du pain de froment & de ſeigle, mélangé ou ſéparément : quand on le peut, il eſt avantageux d'aſſocier l'orge avec l'un ou l'autre de ces grains, qui lui communiqueront les propriétés dont il eſt privé, pour produire un pain mieux conditionné ; c'eſt ce que l'expérience juſtifie journellement.

Du Pain de Blé de Turquie.

On cultive le blé de Turquie dans quelques-

unes de nos Provinces, où on en prépare de la bouillie, des gâteaux & du pain; les peuples de l'Amérique qui en font leur nourriture principale, ignorent l'art de moudre, & par conséquent celui de faire du pain; ils le concassent seulement dans des mortiers de pierre, & réduisent la farine grossière qui en résulte sous une forme de galette.

Le maïs, si improprement appelé *blé de Turquie*, que l'Europe ignoroit avant la découverte du nouveau Monde, peut être regardé avec les pommes de terre apportées presque en même temps des mêmes contrées, comme une très-grande ressource : ce végétal récompense au centuple les soins qu'on donne à sa culture : on porte donc ce grain au moulin où on l'écrase, & on le blute pour en séparer l'écorce ou le son, la farine qui en provient est rude au toucher, jaunâtre & très-savoureuse.

Pour en faire du pain, on commence par faire bouillir une quantité d'eau proportionnée à la farine qu'on a dessein d'employer, dès qu'elle a acquis le degré d'ébullition, on met dans le pétrin toute la farine que l'on destine à la fournée; on la divise en deux portions, c'est-à-dire, qu'on pratique dans le milieu une rigole dans laquelle on verse une suffisante quantité

d'eau bouillante, & comme ſa chaleur ne permet pas d'y manœuvrer avec la main, on ſe ſert d'une ſpatule de bois, eſpèce de pelle avec laquelle on délaye la farine, la remuant fort & long-temps pour en former une pâte dure.

Dès que le degré de chaleur permet de pétrir cette pâte avec les mains, on pratique un trou dans la maſſe & on y dépoſe le levain, ayant ſoin de le bien mêler avec la pâte qu'on pétrit de nouveau ; après quoi on laiſſe la maſſe en repos, on la couvre & on la laiſſe fermenter : pendant ce temps on a ſoin de chauffer le four.

Lorſqu'on aperçoit que la pâte eſt ſuffiſamment levée, on la délaye de nouveau avec de l'eau froide en quantité ſuffiſante pour lui donner la conſiſtance d'une pâte molle, enſuite on en remplit des terrines garnies de grandes feuilles de châtaigner ou de choux qu'on a fait faner en les approchant du feu.

Les terrines étant remplies à un pouce près, on les met au four; la pâte ſe gonfle en cuiſant, & déborde quelquefois d'un pouce, ce qui augmente la croûte qu'on laiſſe cuire autant qu'il eſt néceſſaire ; en retirant les terrines du feu on les renverſe ſur une table, le pain s'en détache ainſi que les feuilles.

Le procédé qui vient d'être décrit, & que

Digitized by Google

nous avons répété plusieurs fois, est celui dont on se sert dans le Béarn pour préparer le pain de blé de Turquie : il nous a été communiqué par M. Bayen, qui le tenoit de M. Disse ; nous nous sommes empressés de le publier dans nos *Expériences & Réflexions relatives à l'Analyse du Blé & des Farines ;* depuis, il a été consigné de nouveau dans un Mémoire que M. le Payen a présenté à la Société royale de Metz, concernant *les Usages du Maïs ou Blé de Turquie, & principalement sur le moyen d'en faire du Pain fermenté :* l'Auteur observe avec raison qu'il faudroit que la pâte ne fût pas mise à une aussi grande épaisseur dans la terrine.

En réfléchissant sur cette méthode de préparer, en Béarn, le pain de maïs, il est aisé d'apercevoir que l'eau bouillante qu'on y emploie, enlève à l'aide de la chaleur, une matière extractive de ce grain, & la combine de manière à permettre à l'eau d'entrer en grande abondance dans la pâte & de lui procurer avec l'espèce de travail qu'on lui fait subir, le liant si nécessaire à la bonne fermentation, & sans laquelle on ne peut obtenir que de mauvais pain : les terrines font l'office des panetons dans lesquels il faut toujours mettre la pâte, de quelque nature qu'elle soit, afin d'être entretenue dans une douce chaleur

& circonſcrite de toutes parts pour s'apprêter plus aiſément & plus parfaitement.

Tout levain peut ſervir à faire le pain de blé de Turquie, pourvu qu'il ſoit abondant, nouveau & de bonne qualité : on ſe ſert indifféremment du levain de froment ou du blé de Turquie lui-même : ce pain conſtitue la nourriture la plus commune des habitans de la campagne ; les perſonnes à leur aiſe en mangent auſſi avec plaiſir dans la ſoupe, où il mitonne fort bien ; il ſe conſerve très-long-temps ; il eſt d'ailleurs ſujet à moiſir comme un autre pain trop long-temps gardé.

Du Pain de Sarazin.

Le grain dont il s'agit, n'appartient pas au genre des blés : c'eſt la ſemence d'une plante originaire d'Afrique, qui croît volontiers partout ; on avoit voulu autrefois proſcrire la culture de cette plante ; mais comme elle vient dans les terreins les plus maigres qui ne rapporteroient pas en blé la ſemence qu'on y auroit jetée, & que dans quelques cantons on peut la ſemer après la récolte du ſeigle & du méteil, c'eſt un moyen d'avoir deux moiſſons dans une année, & on ne ſauroit trop multiplier les reſſources alimentaires pour les temps malheureux.

Digitized by Google

Le ſarazin eſt triangulaire, on doit le choiſir ſec & peſant : il eſt compoſé d'une enveloppe épaiſſe & noire, tandis que l'intérieur eſt fort blanc ; ce grain donne en conſéquence beaucoup de ſon & peu de farine, qui eſt même toujours piquée & d'un blanc gris à cauſe de l'écorce que les meules y répandent, il ſeroit même à deſirer que le Meunier, accoutumé à moudre le ſarazin, l'écraſât ſans trop découper l'enveloppe, qu'il fît ce qu'on appelle une *mouture ronde*, dans laquelle le ſon eſt toujours large, ſec & plat.

La pâte de farine de ſarazin demande preſque autant de travail pour être convertie en pain, que celle d'orge : un levain jeune & très-abondant, de l'eau chaude, un pétriſſage vif & preſque point de baſſinage, afin qu'elle acquière cette ténacité & ce liant qui forment le ſoutien de la pâte en fermentation & la voûte du pain qui cuit ; de poſer cette pâte dans des panetons ; expoſer ces panetons à la chaleur pour favoriſer l'apprêt ; mettre la pâte au four avant d'être à ſon vrai point ; l'y laiſſer un peu plus de temps que la pâte d'orge, parce qu'elle eſt moins ſèche & plus difficile à cuire par conſéquent ; voilà les ſeuls moyens d'après leſquels il eſt permis de ſe flatter qu'on pourra préparer avec la farine de ſarazin un pain meilleur qu'il n'eſt

ordinairement, ſans néanmoins être encore très-bon; on a beau faire, il ne reſte pas frais long-temps; dès le lendemain de ſa cuiſſon il ſe sèche, ſe fend, s'émiette & finit par devenir inſupportable: que ce grain ſoit avantageux aux Cultivateurs, parce qu'il vient aiſément partout & mûrit aſſez vîte pour obtenir dans une année favorable deux récoltes; qu'il ſoit ſain, nourriſſant & fort ſuſceptible de ſe digérer: il n'eſt pas moins vrai de dire, n'en déplaiſe à ceux qui le préfèrent au froment, & qui prétendent qu'il eſt plus ſubſtanciel que le pain de ſeigle, d'orge & de blé de Turquie, qu'il eſt le plus miſérable de tous les pains après celui dont les Weſtphaliens ſe nourriſſent, ſous le nom de *bonpernickel;* peut-être les Bretons & les habitans du Tirol qui ſont les élogiſtes du pain de ſarazin, ont-ils un procédé pour moudre ce grain ſans écraſer en même-temps ſon enveloppe; peut-être que celui qui croît dans leurs contrées a plus de qualité que celui ſur lequel nous avons fait quelques expériences; toujours eſt-il certain qu'un pareil pain n'eſt paſſable que dans une circonſtance qui ne laiſſeroit pas la faculté de s'en procurer d'autres, & l'on eſt trop heureux alors que les ſubſtances deſtinées à remplacer celles qui nous manquent ne renferment rien de mal ſain.

Digitized by Google

Du Pain de Pommes de terre.

Les pommes de terre considérées du côté de la nourriture, offrent les plus grandes ressources, elles réussissent aux plus robustes comme aux plus foibles, les personnes de tout âge & de tout sexe en font usage sans éprouver aucune suite fâcheuse; elles sont susceptibles d'une infinité de préparations, se déguisent de mille manières différentes, & acquièrent dans les assaisonnemens de quoi se prêter à toutes nos fantaisies & à tous nos goûts: en un mot, le Cuisinier dont l'art est aujourd'hui si recherché & si important, trouvera dans les pommes de terre, une ample occasion d'exercer son esprit inventif & alléchant.

Mais ce qui a le droit de nous intéresser le plus particulièrement, c'est que le bon Cultivateur qui a l'avantage d'ignorer le luxe & la délicatesse des tables, peut composer son repas frugal de pommes de terre cuites dans l'eau ou sous la cendre, puis assaisonnées avec quelques grains de sel, elles deviennent un mets digestible & fort sain. S'il restoit encore quelque doute sur la salubrité d'une plante aussi étonnante qu'elle est productive, il suffiroit d'examiner & d'interroger ceux qui s'en nourrissent depuis leur naissance, pour être assuré que les pommes de

terre qui ſe plaiſent dans tous les climats, ſont un des végétaux les plus précieux à l'humanité.

Il ſeroit ſuperflu de rapporter ici tous les moyens qu'on a tentés juſqu'à préſent pour faire du pain économique de pommes de terre, en employant ces racines ſous différentes formes dans des proportions variées & avec pluſieurs eſpèces de farine. Je me bornerai ſeulement à donner une ſeule recette de ce pain; elle pourra ſervir de modèle pour tous les pains qu'on ſe propoſeroit de compoſer de cette manière avec d'autres farines que celle du froment.

Prenez la quantité que vous voudrez employer de pommes de terre, faites-les cuire dans l'eau, ôtez-en la peau, & écraſez-les enſuite avec un rouleau de bois, de manière qu'il ne reſte aucuns grumeaux, & qu'il en réſulte une pâte unie, tenace & viſqueuſe; ajoutez à cette pâte le levain préparé dès la veille, ſuivant la méthode déjà expoſée, & la totalité de la farine deſtinée à entrer dans la pâte, en ſorte qu'il y ait moitié pulpe de pommes de terre & moitié farine; pétriſſez bien le tout avec l'eau néceſſaire; quand la pâte ſera ſuffiſamment apprêtée, mettez-là au four, en obſervant qu'il ne ſoit pas autant chauffé que de coutume, de ne pas fermer auſſitôt la porte & de la laiſſer cuire plus long-temps;

Digitized by Google

long-temps ; ſans cette précaution eſſentielle, la croûte du pain ſeroit dure & caſſante, tandis que l'intérieur auroit trop d'humidité & pas aſſez de cuiſſon.

Comme les tentatives que j'ai faites pour convertir les pommes de terre en pain, ſans y ajouter de la farine, n'ont eu abſolument aucun ſuccès ; il eſt bon d'en prévenir, afin de ménager le temps & les dépenſes de ceux qui voudroient ſe livrer aux mêmes eſſais. On ne réuſſit pas davantage à employer les pommes de terre ſéchées au four, pulvériſées & mêlées avec leur pulpe ; le pain qu'on en obtient ne vaut abſolument rien. Il n'en eſt pas de même de l'amidon qu'on retire de ces racines & de beaucoup d'autres végétaux, dont on pourroit préparer un bon pain dans le cas où pour ſubſiſter, il ne reſteroit d'autres reſſources que des pommes de terre en abondance. Les intempéries des ſaiſons n'ont-elles pas forcé quelquefois d'avoir recours à des matières dont les effets étoient directement oppoſés à nos eſpérances ! Nous éviterons ces accidens dont l'hiſtoire nous offre des exemples effrayans, en ne perdant pas de vue la méthode de préparer du pain de pommes de terre avec de l'amidon retiré de quelque plante que ce ſoit, ſuivant la méthode

indiquée dans mon Mémoire ſur *les Végétaux nourriſſans.*

Mais ſuppoſons que d'une part on eût beaucoup d'orge, de blé de Turquie & de ſarazin; que de l'autre on ſe trouvât privé de la reſſource du froment & du ſeigle; alors ne vaudroit-il pas mieux plutôt d'employer ces grains qui, ſeuls ou réunis, ne donneront jamais qu'un pain de médiocre qualité, chercher la matière collante & viſqueuſe dont ils ſont privés, dans quelques végétaux communs, tels que les pommes de terre, par exemple, avec leſquels on les mêleroit; c'eſt même la circonſtance unique & celle que nous venons de rapporter, où il eſt futile de réduire ces racines ſous la forme de pain, parce qu'ayant le défaut contraire aux grains dont il eſt queſtion, c'eſt-à-dire, que poſſédant plus d'amidon que de collant & d'humide, on ne peut abſolument, ſans addition de farine, les convertir en un aliment qui reſſemble tout-à-fait au pain. On a encore remarqué que ces différentes farines mêlées avec la pomme de terre, acquerroient la faculté de nourrir plus agréablement & plus économiquement; que l'orge perdoit ſon âcreté, le blé de Turquie ſa ſéchereſſe, & le ſarazin ſon amertume. Cette obſervation que nous devons à M. le Chevalier

Digitized by Google

Mustel, le premier Apôtre des pommes de terre en France, & connu par d'excellens Ouvrages, lequel vient de m'envoyer quelques réflexions très-judicieuses sur cet objet, je m'empresse de les communiquer sans y rien ajouter.

« L'utilité des pommes de terre est généralement reconnue à présent; mais il n'en est pas « de même de la mixtion que j'ai proposée avec « différentes farines pour en faire du pain; de « tous ceux qui ont goûté de ce pain, personne « n'a pu disconvenir qu'il ne fût très-bon; mais « on a fait plusieurs objections à ce sujet, qu'il « s'agit ici d'examiner & de détruire. «

1.° L'opération, dit-on, de peler les pommes « de terre est très-longue, & prend un temps « dont la perte fait évanouir l'économie qu'on y « peut trouver. «

2.° Il est vrai que l'on peut gagner par la « mixtion des pommes de terre près de moitié « du poids en pain; mais ce pain est plus appétissant, moins nourrissant, & l'on en mange « bien plus que du pain de pure farine. «

3.° On mange bien les pommes de terre « telles qu'elles sont, pourquoi s'embarrasser d'en « faire du pain! «

Voilà les objections que l'on a faites contre « le pain de pommes de terre; sont-elles fondées! «

» ſont-elles juſtes ! C'eſt ce que nous allons
» examiner.
» 1.° Je conviens que l'opération de peler les
» pommes de terre eſt fort longue, & qu'elle ne
» peut ſe faire qu'avec perte de beaucoup de
» temps, & même de matière ; mais l'expérience
» m'a appris qu'heureuſement elle n'eſt point né-
» ceſſaire, lorſque les pommes de terre ſont bien
» lavées avant de les mettre dans la chaudière où
» on les fait cuire & où elles achèvent de ſe pu-
» rifier; il n'eſt queſtion que de les écraſer avec
» un pilon dans un baquet ou dans l'auge à pétrir;
» elles s'y réduiſent en peu de temps & facile-
» ment, ſur-tout quand elles ſont encore chaudes,
» & en pétriſſant bien cette pâte avec une mixtion
» de farine & la quantité néceſſaire d'eau & de
» levain, cette pâte fermente, & donne un très-
» bon pain, où il ne paroît aucun veſtige de la
» peau des pommes de terre, qui n'eſt qu'une
» épiderme très-fine qui ſe diſſipe en pétriſſant :
» c'eſt un fait dont l'expérience ne laiſſe point dou-
» ter; ainſi, voilà la principale & la plus grande
» objection diſſipée ; on broye en peu de temps
» une aſſez grande quantité de pommes de terre
» par le procédé ſimple que je viens d'expliquer ;
» mais ſi on vouloit en préparer une très-grande
» quantité, je vais parler d'une machine au

moyen de laquelle un homme seul en réduiroit « en pâte cent boisseaux avec peu de peine & en « peu de temps. «

2.° On mange de ce pain beaucoup plus que « du pain ordinaire ; j'ai reconnu effectivement « que si on en mange après un ou deux jours « de cuisson, il s'en consomme davantage, parce « qu'outre un goût de noisette & de fraîcheur « qu'on y trouve, il paroît être d'une digestion « plus facile ; mais si on attend pour en manger « qu'il ait trois semaines ou un mois de cuisson, il « est alors beaucoup plus nourrissant, & on en « mange moins. On sera sans doute surpris, à en « juger par le pain ordinaire, que je parle de man- « ger le pain de pommes de terre après un mois de « cuisson ; mais c'est qu'il faut savoir qu'après un « mois il est aussi frais & aussi tendre que l'est « le pain ordinaire après trois ou quatre jours de « cuisson ; il est très-long-temps à durcir, & il est « pour ainsi-dire incorruptible ; j'en ai conservé « un pain pendant deux ans qui n'avoit pas donné « la moindre marque de corruption ni de moisis- « sure, il étoit moins dur & plus mangeable que « le pain desséché, connu sous le nom de *biscuit ;* « je présentai de ce pain de deux ans à la Société « d'Agriculture de Rouen ; on sentit d'abord l'a- « vantage qu'il y auroit à en faire usage pour les «

» Troupes de terre, & ſur-tout pour celles de
» mer. Mais on m'objecta que ce pain qui s'étoit
» ſi bien conſervé ſur terre, ne ſe conſerveroit
» peut-être pas de même ſur mer.
» Pour en faire l'expérience, je donnai deux
» pains de pommes de terre nouvellement cuits
» à M. d'Ambournai, Secrétaire de la Société &
» Négociant, qui s'offrit de les remettre à un
» Capitaine de navire qui alloit faire voile pour
» l'Eſpagne; il les lui remit cachetés, en lui re-
» commandant d'en laiſſer un en plein air, & de
» mettre l'autre à l'abri dans ſa chambre, en le
» priant d'obſerver le jour que l'un & l'autre
» commenceroient à ſe corrompre. Le Capitaine
» revint d'Eſpagne, & même d'une autre traver-
» ſée dix mois après, & rapporta les deux pains,
» l'un & l'autre fort ſains, & chacun fut curieux
» de manger ce jour-là à la Bourſe du pain de
» dix mois, qui avoit voyagé en Eſpagne: ce fait
» bien aſſuré eſt conſigné dans les regiſtres de la
» Société d'Agriculture de Rouen. On ne peut
» plus douter de l'utilité & des avantages de ce
» pain, ſur-tout pour la Marine, d'autant plus que
» la pomme de terre eſt reconnue pour un excel-
» lent anti-ſcorbutique, & qu'elle eſt bien capa-
» ble de détruire l'effet des viandes ſalées.
» 3.° La troiſième objection tombe d'elle-

Digitized by Google

même, si l'utilité du pain des pommes de terre « est démontrée, non-seulement par l'économie « que l'on y trouve, mais par les avantages de sa « longue conservation. J'avoue qu'il seroit moins « utile dans les pays, comme en Irlande, où les « hommes accoutumés à ne manger que des « pommes de terre, se passent entièrement de « pain; mais en seroit-il de même en France! «

Si on ajoute à deux tiers de farine de froment « un tiers de pâte de pommes de terre, non- « seulement la quantité du pain sera augmentée; « mais la qualité en sera meilleure, il sera plus « blanc & plus délicat, & l'on ne s'apercevra « de cette mixtion que par un goût de noisette « qui lui donne plus de saveur. «

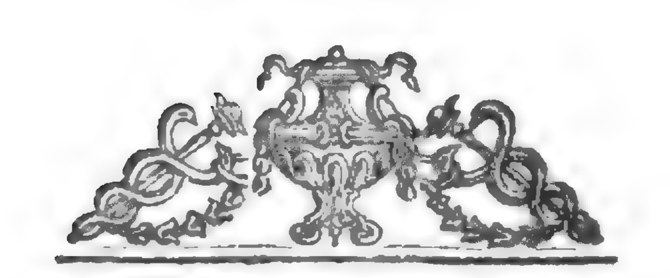
Si on ajoute à moitié de farine d'orge ou autre « grain grossier, moitié de pâte de pommes de « terre, le pain en sera moins noir, moins rude & « plus sain, & l'âcreté de ces sortes de farines, se « trouve presque entièrement dissipée par cette « mixtion; avantage bien sensible pour le plus « grand nombre des pauvres, & même des can- « tons entiers qui ne consomment que ces sortes « de grains qui sont au plus bas prix. Je ne parle « point d'une quatrième objection qui n'a pas été « la moins forte dans l'esprit de plusieurs, & « qui a arrêté un Ministre auquel j'avois rendu «

» compte de mes expériences ; c'eſt dit-on, que
» cette mixtion économique pourroit faire dimi-
» nuer le prix du blé : je laiſſe aux ſpéculateurs
» juſtement éclairés ſur les vrais intérêts de l'État,
» à décider ſi l'on doit appréhender cela, & aux
» ames ſenſibles à prononcer ſi ce ſeroit un mal.
» Pour moi, perſuadé que la meſure de la ſubſiſ-
» tance eſt toujours celle de la population, vrai
» bien, vraie richeſſe de l'État, je ne peux penſer
» qu'on doive appréhender d'en voir étendre les
» moyens.

» La machine que j'ai annoncée pour broyer
» en peu de temps & très-facilement une grande
» quantité de pommes de terre, eſt très-ſimple :
» deux cylindres de bois d'environ un pied de
» diamètre & de deux à trois pieds de long, poſés
» horizontalement & parallèlement, compoſent
» toute la machine : on adapte une manivelle à
» l'extrémité de l'axe d'un des deux cylindres,
» un homme en tournant cette manivelle fait tour-
» ner le cylindre à laquelle elle eſt adaptée, & le
» frottement qui réſulte de ſa rotation fait tourner
» l'autre cylindre, mais dans un ſens *oppoſé* ;
» c'eſt le même jeu des cylindres pour les ca-
» lendres & pour les laminoirs de plomb.

» Une eſpèce de coffre en forme de trémie de
» moulin, mais plus alongé eſt ſuſpendue au-

deſſus & entre les deux cylindres; c'eſt dans «
cette eſpèce de trémie qu'on met les pommes «
de terre cuites, & qui tombent entre les deux «
cylindres à meſure que le broiement ſe fait, «
un récipient poſé deſſous & que l'on a ſoin de «
vider de temps en temps, reçoit la pâte qui «
tombe continuellement en lames très-fines; car «
il faut que ces cylindres ſoient poſés de manière «
qu'il ne reſte au plus qu'une demi-ligne d'eſ- «
pace entre les points de contacts : un deſſin «
de cette machine la rendroit encore mieux «
qu'une explication toujours vague; mais pour «
peu que l'on connoiſſe le jeu des cylindres, «
on ſera en état de l'entendre & de l'exécuter. »



CHAPITRE VI.

De quelques considérations relatives au Commerce du Pain.

ARTICLE PREMIER.

De l'Économie que le particulier trouveroit d'acheter son Pain, au lieu de le fabriquer.

LE pain le mieux fabriqué & le plus économique n'est assurément pas celui que font les particuliers chez eux; outre les embarras & les soins attachés à sa préparation, ils trouveront toujours chez les Boulangers intelligens l'avantage d'obtenir cet aliment plus parfait & avec moins de frais que la ménagère la plus zélée, qui ne retire pour l'ordinaire du plus excellent blé qu'un pain médiocre & coûteux.

L'homme qui fait sa principale occupation d'un objet qu'il a étudié & examiné sous ses différens points de vue, qu'il traite en grand & avec l'intérêt de la perfection, non-seulement le connoît mieux, mais il épargne encore sur

les frais : c'eſt une vérité reconnue & démontrée dans nos ateliers, où l'on apprend à chaque inſtant que le ſuccès d'une expérience dépend moins du procédé que d'une manipulation, acquiſe par l'habitude exercée, & des groſſes maſſes ſur leſquelles on opère.

Suppoſons que dans une petite Ville compoſée de trois mille habitans, il s'en trouvera cent qui donnent à moudre, il ne faut pas croire que le Meunier levera chaque fois les meules pour rendre juſte tout ce que le blé aura fourni en farine & en ſon, parce que cette manœuvre occaſionneroit de la peine & du retard. Il donnera ces deux produits au haſard en faiſant contribuer l'un pour augmenter l'autre, en ſorte qu'indépendamment des fraudes auxquelles pourra donner lieu l'ignorance aveugle des particuliers par rapport aux moutures ; ceux-ci ſeront encore expoſés à n'avoir du meilleur grain que des réſultats médiocres & défectueux.

On ne peut douter d'après cette obſervation, qu'il y auroit toujours du bénéfice à vendre ſon blé pour acheter de la farine à la place, parce que quand on fait moudre, on ne s'attache pas à connoître d'une manière poſitive la nature & la quantité des produits qu'on reçoit, on n'en a pas même le pouvoir : ſans ceſſe à la diſcrétion

du Meunier qui travaille mal lorſqu'il n'eſt pas ſurveillé & même dirigé par un connoiſſeur, on ne ſait jamais le prix auquel revient le pain. Sans compter qu'on ne perdroit plus de temps à attendre ſon tour au moulin, qu'on ſeroit à l'abri des inquiétudes & des peines, de ſoigner les moutures, d'éviter l'attirail des bluteaux, les gênes continuelles de vider & de remplir les ſacs, tous embarras qui occupent & partagent le temps en pure perte, & qui font l'occupation principale du Boulanger, ne conviendroit-il donc pas mieux encore pour l'économie, acheter du pain plutôt que de la farine !

La converſion de la farine en pain, abandonnée à des mains ignorantes & mal adroites, ne procurera pas au particulier un profit plus conſidérable que le changement des blés en farine : on emploie chez ſoi préciſément tous les moyens contraires aux vrais principes de la Boulangerie ; il faut du bois énormément pour chauffer le four qui s'eſt refroidi pendant huit jours d'intervalle qu'il y a ſouvent d'une fournée à l'autre : ce four n'eſt jamais conforme aux loix de la conſtruction ; il ferme preſque toujours mal, ce qui augmente encore la conſommation de l'aliment du feu dont on ne ſait pas diriger l'effet.

Le point de chauffage du four étant ſouvent l'écueil du Boulanger inſtruit qui y travaille journellement, comment le particulier peut-il ſe flatter de ne pas le manquer ſouvent, lui qui ne s'en ſert qu'une fois ou deux au plus la ſemaine, & qui n'a qu'une routine aveugle pour guide! auſſi n'obtient-il, la plupart du temps, qu'une cuiſſon imparfaite, tantôt le pain eſt brûlé, tantôt il n'eſt pas ſuffiſamment cuit, & tout en mangeant du mauvais pain, il ſe conſole encore, perſuadé qu'il lui revient à beaucoup meilleur marché que celui du Boulanger.

Si le particulier eſt fatigué des embarras & des détails que demande la cuiſſon, ou bien que l'expérience lui ait appris que le chauffage d'un four refroidi, mal conſtruit, dans lequel on ne ſait arranger ni le bois ni le pain, conſomme beaucoup trop de bois; que cependant il n'ait pas encore renoncé à l'habitude de préparer la pâte chez lui, du moins reſte-t-il dans l'opinion qu'en l'envoyant cuire chez le Boulanger, il économiſe; mais un pareil uſage entraîne encore dans de plus grands inconvéniens que ceux qu'il prétend éviter.

La conduite des levains, les opérations du pétriſſage & le gouvernement de la fermentation, étant déjà difficiles pour le Boulanger qui ſuit les

mouvemens progreſſifs que ſa pâte éprouve dans une même atmoſphère; comment chaque particulier, opérant ſur des farines, tantôt sèches, tantôt humides, provenant de blés nouveaux ou vieux; faiſant ſa pâte ferme ou molle, à l'eau bouillante ou tiède, avec un levain jeune ou fort, en grande ou en petite quantité; de quelle manière, dis-je, chaque particulier pourra-t-il eſpérer que de tant d'eſpèces de pâtes différemment compoſées & pétries, ballotées en chemin, arrivées trop tôt ou trop tard chez le Boulanger, & enfournées à la fois, ſans conſidération pour leur degré d'apprêt, il puiſſe obtenir autre choſe qu'un pain plat, gris & aigre, ou bien lourd, maſſif & pâteux! En outre, comment pourra-t-il juger qu'il a le pain de ſa pâte, puiſque le Meunier a pu changer la farine de ſon blé! Qui lui aſſurera encore, que le Boulanger ne lui en a pas dérobé un morceau, puiſqu'il lui eſt impoſſible d'eſtimer le déchet des moutures & de cuiſſon!

Il ſeroit donc infiniment plus avantageux aux particuliers d'acheter leur pain que de le fabriquer eux-mêmes; le Meunier, moins obligé d'interrompre les moutures, perdroit moins de temps, il feroit pour un ſeul homme qui fabrique pour trois ou quatre cents, ce qu'il feroit pour

eux en détail, il moudroit mieux, plus fidèlement, & à moins de frais; le bois, ce combuſtible devenu ſi rare dans certains endroits, ſe trouveroit ſingulièrement ménagé, en ne chauffant qu'un four, au lieu de cent; on courroit moins de riſques pour les incendies, & le Boulanger plus occupé, ſeroit à portée de travailler encore mieux, & en éprouvant une diminution dans les frais de mouture & de cuiſſon, celle du prix du pain en deviendroit une conſéquence néceſſaire.

Au reſte, je ſoumets très-volontiers mes réflexions à l'examen & aux lumières de ceux qui ſont dans l'habitude de boulanger chez eux, je les prie ſeulement de calculer exactement, ſans préjugés, ſi en balançant d'une part le prix du blé avec celui des moutures, & de l'autre les frais de fabrication avec les produits en pain, il ne ſera pas préférable d'avoir cet aliment conſtamment égal & bon, plutôt que de le faire préparer ſous ſes yeux, & de ne pouvoir malgré les ſoins, les peines, les ſollicitudes & l'emploi du temps, obtenir un pain entièrement parfait, ſouvent aigre & pâteux, rarement volumineux & léger, preſque toujours mat & gris.

Dans la plupart des grandes villes, les particuliers ne font plus leur pain chez eux; on voit même dans les bourgs les habitans qui recueillent

les grains, préférer de les vendre, quand ils le peuvent, plutôt que de les convertir eux-mêmes en aliment: l'économie qui leur a fait abandonner cet uſage, n'a jamais ramené ſur leurs pas ceux que l'expérience a éclairés, en leur démontrant que le bénéfice que l'on fait ſur la vente du pain néceſſaire à la conſommation d'une famille pendant quelques jours, ne dédommage jamais des frais de fabrication que l'on entreprend dans la vue d'économiſer, indépendamment qu'on eſt mieux nourri & plus agréablement.

On n'objectera pas ſans doute, que s'il n'y avoit que des Boulangers, ils feroient payer à leur gré l'aliment qu'ils préparent: ce commerce ſera toujours ſous la ſauvegarde des loix, & le Magiſtrat, inſtruit par les eſſais, des produits que le blé donne en farine & en pain, veillera toujours à ce que cette dernière denrée ſoit de bonne qualité, & toujours en proportion avec le prix du grain.

ARTICLE II.

Des Eſſais.

POURQUOI dans les temps même d'abondance a-t-on vu quelquefois s'élever des murmures de la part du peuple & du Boulanger, par

Digitized by Google

par rapport au prix du pain ? C'eſt que les eſſais qui ſervoient de baſe à la taxe, étant mal faits, ou trop anciens; tantôt inférieurs aux produits du blé, & tantôt exagérés, il en réſultoit ſouvent que le peuple en certains endroits, ſe plaignoit avec raiſon de payer ſon pain trop cher; & qu'ailleurs le Boulanger refuſoit de le fabriquer, pour ſe ſouſtraire à ſa ruine: cependant, convenons, à l'honneur des Magiſtrats chargés de veiller à la ſubſiſtance première, qu'ils ont employé toutes les précautions poſſibles pour donner à ces eſſais la plus ſérieuſe attention & la plus grande authenticité; il eſt malheureux ſeulement, que leurs vues de patriotiſme & d'humanité n'aient pas toujours été ſecondées.

Lorſqu'on a procédé aux eſſais, il ſemble que la plupart des perſonnes chargées de les faire, ont voulu ignorer que le blé étoit compoſé d'écorce & de farine, qui chacun avoit un poids & un volume déterminés par la qualité du grain; il ſemble qu'elles avoient l'eſpoir d'aſſimiler tellement ces deux principes l'un à l'autre, que la totalité du grain alloit être changée en farine, & que pour y parvenir il ſuffiſoit de donner au ſon une très-grande fineſſe: mais n'oublions donc point le véritable but de la mouture, ſuivons ſa marche progreſſive depuis l'inſtant

où elle a été imaginée jusqu'à l'état de perfection qu'elle a atteint aujourd'hui, nous verrons que le Meunier intelligent qui fait son état & son commerce de farine, qui a par conséquent le plus grand intérêt à n'en pas perdre un *atome*, consent cependant à ne retirer du meilleur blé moulu par la mouture la plus parfaite, que les trois quarts en farine & le restant en son, à quelques livres plus ou moins; ainsi lorsqu'on n'a pas obtenu soixante & quinze livres de farine par quintal de blé, ou que cette quantité a dépassé de beaucoup, c'est que la mouture étoit défectueuse, que les meules se trouvoient trop hautes ou trop rapprochées, & qu'il y avoit de la farine dans le son ou du son dans la farine.

En présentant le tableau du produit qu'on retire d'un setier de blé, mesure de Paris, pesant deux cents quarante livres, & moulu par la mouture économique, nous avons fait mention de cinq espèces de farine & de trois sortes de son, qu'on distinguoit par des noms différens. Nous allons reprendre ici les produits en farine pour parler de ceux qu'ils fournissent étant convertis en pain; mais pour simplifier ces détails sans s'écarter de la vérité, nous les réduirons à deux classes; savoir, la farine blanche & la farine bise, l'une composée des trois premières farines, qui

donnent ensemble cent soixante livres, & l'autre des deux dernières pesant vingt livres ; d'où il résulte en tout cent quatre-vingts livres quand le blé est de bonne qualité, & qu'on a affaire à un Meunier adroit & honnête homme.

TABLEAU des produits en pain des cent quatre-vingts livres de farine résultantes d'un setier de blé du poids de deux cents quarante livres, moulu par la mouture économique ;

SAVOIR,

Des 160 livres de farine blanche en pain de pâte ferme, du poids de 4 livres..............	204^{l}	$229^{l}\ \frac{1}{2}$.
Des 20 livres de farine bise....	25 $\frac{1}{2}$.	
Des 160 livres de farine blanche en pain de pâte molle, du poids de 4 livres...............	208^{l}	234^{l}
Des 20 livres de farine bise...	26.	
Des 160 livres de farine blanche de la même pâte, en pain d'une livre..............	190^{l}	$213^{l}\ \frac{1}{4}$.
Des 20 livres de farine bise....	23 $\frac{1}{4}$.	
Des 160 livres de farine blanche, en pain de demi-livre.......	180^{l}	202^{l}
Des 20 livres de farine bise....	22.	

Les produits de la farine en pain, varient donc comme on voit à raiſon de leur volume & de leur eſpèce; plus le pain ſera diviſé & offrira de ſurfaces, moins il rendra à cauſe du déchet conſidérable qu'il éprouve pendant la cuiſſon; ainſi le gros pain rond augmentera en proportion que le pain long & peu volumineux diminuera en produits.

Ce tableau des produits du blé en pain, ſuffira pour guider ceux qui, dans les eſſais, ſe ſerviroient pour objet de comparaiſon de la meſure & du poids du ſetier de Paris; mais quelquefois c'eſt ſur un quintal qu'on opère, & ſouvent ſur la farine elle-même, en choiſiſſant le ſac réglé dans le commerce de la Capitale à trois cents vingt livres net: dans le premier cas, on prendra les cinq onzièmes de la farine qui réſulte du ſetier de blé & de leurs produits en pain: dans le ſecond cas, au contraire, les cent ſoixante livres de farine blanche qu'on obtient d'un ſetier de *blé*, faiſant préciſément la moitié du ſac de trois cents vingt livres, il ne s'agira plus que de doubler le produit en pain que nous venons de rapporter.

Je ſuppoſe que le blé qui a fourni les produits que je viens d'expoſer, étoit fort ſec; que la farine a été parfaitement moulue & convertie en pain par les meilleurs procédés; mais s'il eſt

Digitized by Google

démontré que le même Meunier, quelque ſoin qu'il ſe donne, ne peut obtenir conſtamment la même quantité de farine d'une même eſpèce de grain, les variétés ſeront encore bien plus conſidérables lorſqu'il y aura défectuoſité, maladreſſe & infidélité : que de ſoins ne doit-on pas apporter dans les eſſais! combien ne faut-il pas être circonſpect, lorſqu'il eſt queſtion de prononcer ſur la tranquillité & la fortune d'une claſſe de Citoyens, dédaignée parce qu'elle eſt une des plus utiles!

Il y a une grande différence entre ce qui ſe paſſe quand on fait des eſſais & le travail habituel du Boulanger : dans les eſſais, je vois d'abord le moulin ſurveillé de toutes parts par des hommes intègres, qui ſuivent des yeux le grain depuis l'inſtant que tranſporté chez le Meunier, cacheté & numéroté, il eſt mis dans la trémie : je vois la farine tombant dans la huche, environnée encore de témoins qui ne la perdent pas de vue que la dernière pincée ne ſoit ramaſſée : je vois qu'on ne rompt le cachet du ſac qui la renferme que quand il s'agit de la vider dans le pétrin pour la convertir en pâte, qu'on ne la quitte plus qu'elle n'ait été peſée, tournée, comptée, miſe ſur couche & au four : enfin, je vois les pains peſés & comptés de nouveau quand ils ſont refroidis ; c'eſt d'après

toutes ces précautions que ſont dreſſés les procès-verbaux qui conſtatent les eſſais.

Mais le Boulanger envoie ſon blé au moulin, ſans le cacheter; le voilà livré au talent & à la diſcrétion du Meunier qui moud à ſa guiſe ſans être inſpecté; la même économie préſide-t-elle aux opérations de ſa fabrique? & quand elle y préſideroit, jamais le Boulanger ne pourra obtenir des réſultats abſolument ſemblables, parce que dans les eſſais bien faits on ne perd pas un grain, pas une pincée de farine, pas une parcelle de pâte; la crainte & l'honneur ſollicitent à la fois le Meunier pour remplir le véritable but de ſon Art; les mêmes motifs peuvent-ils l'animer en faveur des Boulangers?

Les vices de conſtruction de moulins, les diverſes méthodes de moudre, la qualité des grains ſur leſquels on opéroit, ont donné lieu à des mépriſes groſſières dans les eſſais; d'où il eſt réſulté un prix exceſſif qui préjudicioit au peuple ſans enrichir le Boulanger. On a vu dans quelques villes des environs de Paris le pain à quatre ſous la livre, & le ſetier de blé à vingt-quatre liv. ce qui, ſuivant le prix ordinaire, auroit pu établir le pain à trois ſous, ne devoit-on pas en conclure que le Boulanger faiſoit un gain conſidérable? mais le contraire étoit prouvé dans

Digitized by Google

quelques autres villes également voisines de Paris, où le pain qui étoit plus beau ne valoit que trois sous, sans que le blé fût plus cher, & que le Boulanger perdît sur son travail.

Ainsi toutes les fois que le prix du pain ne sera plus en relation avec celui du blé, & qu'on aura la preuve que le Boulanger n'a que le bénéfice ordinaire, on pourra attribuer cette circonstance au mauvais moulage; puisque tel Meunier peut laisser beaucoup de farine dans le son, tandis que tel autre divisera cette écorce sous les meules au point de la mettre en état de passer à travers les bluteaux, & de se confondre avec elle; d'où s'ensuivra nécessairement que dans la même mesure du même grain, il se trouvera un quart de différence en plus ou en moins, sans que le produit soit de meilleure qualité.

Les Auteurs qui ont cherché à établir que le prix du pain pouvoit toujours être égal à la livre de blé, ont entrevu dans cette circonstance la facilité de la taxe & la satisfaction de pouvoir augmenter la somme des produits dans un temps de cherté, en desirant qu'on pût retirer une livre de pain d'une livre de blé : ce n'est pas que la chose soit physiquement impossible; mais pour y parvenir il faut s'écarter de la méthode

du Commerçant en farine & du Boulanger, l'un & l'autre pour faire de belles marchandiſes ſe bornent au produit dont nous avons parlé ; mais pour obtenir du blé livre par livre de pain, il faut rapprocher les meules pour en retirer une plus grande quantité de farine, comme cent quatre-vingt-quinze livres à deux cents, d'un ſetier peſant deux cents quarante livres au lieu de cent quatre-vingts. Il eſt néceſſaire enſuite de faire des pains au moins de douze livres, ce n'eſt donc qu'à l'aide de ces deux moyens imaginés par le deſir bien louable de ſoulager le peuple, qu'on pourra eſpérer d'obtenir la livre de pain pour la livre de blé.

Qui auroit cru que ce produit ſi conſidérable en farine, que l'art du Meunier bien dirigé, eſt parvenu à retirer du grain, n'eût pas ſatisfait ! que la poſſibilité même d'avoir livre pour livre laiſſeroit encore des doutes, & feroit employer d'autres reſſources pour aller au-delà, ſans conſidérer la perfection qu'on devroit toujours avoir en vue, puiſqu'elle influe ſur l'effet nourriſſant de l'aliment ! On a fait dans les années dernières des eſſais à Dijon ſur pluſieurs quintaux de blé convertis en farine par la mouture économique; mais dans l'idée ſans doute, que du ſon épuiſé & réduit à l'état d'écorce, pourroit

Digitized by Google

ſe rapprocher de la nature de la farine, on l'a reporté ſous les meules pour le convertir en poudre fine qui, bluté, n'a laiſſé que deux livres de réſidu ; d'où il eſt réſulté une farine ſemblable, à la fineſſe près, à la farine en rame ; le pain qu'on en a préparé enſuite excédoit le poids du blé de trente-une livres quatorze onces par quintal ; mais la qualité de ce pain a forcé l'auteur de ces eſſais, d'avouer qu'il ne valoit rien : en procédant ainſi, rien ſans doute n'eſt plus aiſé d'obtenir ces grands réſultats qui étonnent : un apprentif Meunier & le dernier garçon Boulanger en feront toujours autant.

On eſt bien embarraſſé lorſqu'il s'agit d'établir quelque choſe de poſitif à l'égard du produit du blé en farine & de la farine en pain ; la grande difficulté vient toujours de la qualité variée des grains, de l'inégalité des meſures & des poids, de la conſtruction des moulins ; enfin, des perſonnes auxquelles on confie les eſſais : la première incertitude eſt dûe au mauvais moulage, & la ſeconde aux Boulangers qui, faiſant des pâtes trop molles ou trop fermes, des pains trop gros ou trop petits, les cuiſant peu ou les deſſèchant, occaſionnent des variétés infinies dans les déchets, & par conſéquent dans les produits.

Digitized by Google

On obſervera peut-être que nous aurions dû ajoûter au tableau des produits de la farine en pains, les frais de mouture & de fabrication pour fixer le prix du pain, relativement à celui du blé; mais ces frais varient ſans ceſſe, puiſque dans un endroit la mouture eſt payée en argent, & dans l'autre en grain; qu'ils varient encore par l'éloignement où l'on ſe trouve des moulins; que les frais de fabrication ne peuvent pas être plus déterminés, parce que les loyers & le prix du chauffage ne ſont pas par-tout les mêmes; ce ſont ces raiſons, & beaucoup d'autres qui m'ont démontré l'inutilité des calculs qu'on a préſentés à ce ſujet, & qui ont donné lieu à des taxes déſavantageuſes au Public ou aux Boulangers, ce qui m'a fait préférer de propoſer plutôt des doutes que ces conjectures vagues d'eſtimation que l'on a donné pour des certitudes.

Qu'on ſe perſuade donc bien que les eſſais deſtinés à ſervir de baſe à la taxe du pain, ne peuvent pas être propoſés dans tous les pays & dans toutes les années, comme des témoignages aſſurés qui conſtatent les réſultats qu'on peut toujours obtenir, puiſque les produits en pain varient ſuivant la qualité du grain, la manière de moudre & de le fabriquer; qu'il faut répéter ces eſſais chaque année & dans chaque endroit,

Digitized by Google

en y appelant les Meuniers & les Boulangers du lieu les plus experts, afin de bien examiner les produits à part, & de ne point attribuer à la perfection de l'Art, ce qui est l'effet des moutures trop rondes ou trop basses; que loin d'exiger au-delà des produits que les meilleurs moulins retirent du blé, il sembleroit de la justice la plus rigoureuse, qu'on diminuât quelque chose du produit de la farine & du pain; les Boulangers ayant toujours démontré qu'il leur étoit impossible d'atteindre tout-à-fait aux quantités déterminées par les essais, & qu'on ne doit pas croire qu'ils puissent, dans quelques endroits, se dédommager des déchets & des pertes auxquels il est sujet au moulin, par le *bon de mesure* qu'ils obtiennent sur une certaine quantité de blé, parce que, malgré leur attention, presque toujours le Meunier en profite; heureux encore quand cet excédant assouvit sa cupidité, & qu'il ne fait pas son pain aux dépens de la farine du Boulanger!

ARTICLE III.

De la Taxe du Pain.

NOUS venons de faire voir combien il étoit important que le commerce de la Boulangerie

fût éclairé & surveillé, puisque la matière qui en est l'objet, intéresse directement la vie des Citoyens & la tranquillité publique. Il est donc bien essentiel qu'on ne soit pas encore trompé dans le prix du pain. Cette denrée de première nécessité, étant souvent l'unique nourriture que le peuple puisse se procurer; la plus légère variété à cet égard, suffiroit pour troubler son bonheur, faire naître des inquiétudes, occasionner des alarmes & des désordres qu'il convient d'arrêter à leur source.

Les Magistrats à qui les détails de la police du pain sont confiés, savent très-bien, que pour chercher à soulager la situation des malheureux, il ne faut pas écraser le Fabriquant, & que leur ministère, dans une pareille circonstance, doit se borner simplement à concilier les intérêts des uns & des autres. Tous les hommes ont un droit égal à la justice qui les guide : sans doute, rien n'est plus naturel ni plus louable, que de procurer tous les avantages possibles au peuple & de diminuer sa misère; mais chacun dans son commerce doit retirer au *moins* le fruit légitime qui doit en être la récompense.

On n'est pas dans l'usage de taxer le pain à Paris, ainsi que dans beaucoup de villes du Royaume, parce que là où il se trouve un très-

grand nombre de Boulangers réunis, la concurrence met néceſſairement dans tous les temps, le prix du pain à ſa juſte valeur, & toujours en proportion de celui du blé & de la farine. Le Boulanger qui, dans ſes achats, vient d'éprouver une diminution, baiſſe auſſitôt le prix de ſon pain, afin de ſe faire de nouvelles pratiques en conſervant les ſiennes; ſon voiſin ſurveillant & actif l'y forceroit bien s'il différoit de prendre ce parti; c'eſt au moins ce que l'expérience journalière apprend dans les marchés qui ſe ſuccèdent; dès que l'augmentation arrive, les mêmes motifs opèrent encore un ſemblable effet, c'eſt-à-dire, qu'on n'oſe pas changer le prix auſſitôt le renchériſſement des grains; auſſi remarque-t-on avec ſatisfaction que le prix du pain y eſt toujours dans une relation intime avec celui des blés & des farines.

Quelquefois cependant le pain a été taxé à Paris & dans les environs, ce n'a été il eſt vrai, que pendant les temps de cherté, dans l'intention d'obliger par ce moyen les Boulangers à ne fabriquer qu'une ſeule qualité de pain pour ramener cette denrée eſſentielle à un prix plus modique, & ſoulager en même temps le Peuple dans les beſoins indiſpenſables de ſon premier aliment; mais il y auroit tout lieu de craindre

que la taxe dans les années d'abondance, ne replonge dans l'enfance la Meunerie & la Boulangerie, plus perfectionnées à Paris qu'ailleurs, parce que le Boulanger plus instruit & plus jaloux de faire du beau pain, n'achette pour y parvenir, que des blés d'élite, la taxe ne portant que sur ceux du milieu, par conséquent d'un prix & d'une qualité inférieurs, & ne pouvant se retirer au tau de la taxe, il se verroit contraint d'acheter des grains médiocres, de faire des moutures basses; enfin, d'augmenter les produits en farine aux dépens du son; & pour épargner sur les plus légers frais, négliger précisément ceux qui peuvent influer sur la qualité: quand on ne gagne pas sur l'objet de son travail, les talens sont en défaut, & rien ne ressemble davantage à l'ouvrage d'un mauvais ouvrier, que celui d'un homme instruit qui n'est pas suffisamment payé.

On a remarqué qu'à prix égal du blé, le pain dans beaucoup de nos Provinces, étoit cependant presque toujours plus cher qu'à Paris, tandis qu'on devroit y éprouver l'effet contraire. Il est facile de prouver que c'est autant aux vices des moulins & à l'ignorance des Meuniers, qu'aux défauts de fabrication, qu'il faut attribuer principalement cette augmentation.

Digitized by

Mais ſi les Boulangers, il eſt vrai, ſont bornés à une ou deux fournées, les frais de fabrication ſont néceſſairement plus conſidérables, & le pain, quand il ſeroit le produit d'une bonne mouture & d'un excellent travail, pourroit en proportion coûter davantage.

D'autres cauſes occaſionnent encore la différence du prix du pain de province à province, à prix égal du blé; ce ſont les calculs établis par l'uſage & l'habitude pour la taxe dans les pays où l'on fait commerce de farines; c'eſt ſur le prix & le produit de la farine que l'on établit cette taxe: mais on s'en rapporte à des données incertaines; les uns eſtiment les frais de manutention & le bénéfice du Boulanger à un prix trop haut, tandis que d'autres n'ont en vue que des calculs devenus inférieurs à cauſe de l'augmentation amenée par une ſucceſſion de temps & d'années pour les frais de la main-d'œuvre.

Dans les petites villes où l'on doit moins eſpérer des bons effets de la concurrence, & où l'on ſuppoſe d'ailleurs que les Boulangers, en moins grand nombre, ont la facilité de pouvoir s'entendre; la taxe alors y paroît plus néceſſaire: mais la manière dont on s'y prend pour y procéder, & qui a paſſé en uſage dans certains

Digitized by Google

endroits, remplit-elle tout-à-fait les différentes vues que l'on a pour l'avantage du Peuple & le bénéfice honnête du Boulanger? C'eſt ce qu'on va voir.

Ce ſont tantôt les Officiers de police *qui* préſident eux-mêmes à la taxe; tantôt les Marchands ou les Commiſſionnaires les plus notables rempliſſent cette fonction, & quelquefois les meſureurs ſont chargés de rendre compte aux Magiſtrats, du prix des grains : le marché commence ordinairement à midi; environ trois heures après & même moins, on ſait à quoi s'en tenir ſur le renchériſſement ou la diminution; ne croiroit-on pas que la taxe va ſuivre naturellement le prix du grain après le marché! mais ſouvent ce n'eſt que le lendemain à la même heure, & plus tard encore, que la taxe eſt ſignifiée aux Boulangers : de ce retard, il réſulte pour ceux-ci pluſieurs inconvéniens.

Si le blé a augmenté, le peuple toujours aux aguets ſur le prix du pain, & qui, pour gagner un ſou ſur cette denrée, va perdre une matinée à courir d'une extrémité à l'autre de la *ville*; le peuple inſtruit, auſſitôt que le Boulanger, de cette augmentation, achette du pain au-delà même de ſes beſoins, & quand il ne devroit pas le conſommer dans la ſemaine, il n'en fait pas

Digitized by

pas moins provifion quand fes facultés le permettent, dans la crainte que l'augmentation ne continue au prochain marché ; mais le foir du jour du marché, quoique le Boulanger ait fait la nuit & dans la matinée autant de fournées qu'à l'ordinaire, on fe plaint de ce qu'il n'a plus de pain, de-là les murmures, les reproches, dont il devient prefque toujours la victime injuftement. Le blé, au lieu d'augmenter, diminue-t-il, alors le Peuple loin de s'approvifionner, achette au jour le jour & à mefure que les befoins le follicitent : ainfi le Boulanger qui n'avoit pas fuffifamment de pain le jour du marché, où le blé a renchéri, pour fournir à l'importunité de la multitude, a prefque tout ce qu'il a cuit pour fon compte lorfqu'il a augmenté.

C'eft donc pour obvier à tous ces inconvéniens, qu'il feroit à propos de taxer le pain à l'inftant même où le prix du blé vient d'être déterminé, fans attendre un intervalle de vingt-quatre heures & plus; intervalle qui nuit toujours aux Boulangers, & fur-tout au Peuple, en lui faifant manger fon pain, tantôt au fortir du four, & tantôt beaucoup trop raffis.

Un autre ufage qu'on ne devroit laiffer fubfifter nulle part; c'eft que dans les mois de Juillet & d'Août, à la veille de la récolte, où

les grains augmentent presque toujours, soit à cause que les marchés sont moins fournis par rapport aux travaux de la campagne, soit relativement aux craintes présentes & futures de la moisson; soit enfin, parce que le cultivateur fait différentes spéculations à ce sujet : alors les Boulangers ne peuvent obtenir la taxe du pain, sous le prétexte que le prix du blé n'est pas encore assis. Mais dans un commerce aussi mobile, aussi important que celui des grains, il n'est aucune saison, aucune circonstance qui puissent dispenser de la taxe, conformément au prix du blé dans tous les endroits où l'expérience en a démontré la nécessité. Quand on supposeroit que le Boulanger aisé n'attend jamais le moment pour faire ses approvisionnemens; le plus grand nombre qui gagnent à peine de quoi faire subsister leur famille, n'ont pas les fonds nécessaires pour pouvoir les garantir des circonstances de cherté : ceux-ci qui n'ont pas le moyen de faire nul sacrifice, vont donc voir leur ruine se préparer, lorsqu'on suspendra la taxe en laissant le prix du pain au tau où étoit le blé avant l'augmentation.

Quand le Boulanger a trouvé dans son commerce & dans son patrimoine des ressources pour parer aux circonstances d'augmentation, le

Digitized by Google

bénéfice qu'il fait alors eſt comme marchand, c'eſt-à-dire, que le blé qu'il auroit acheté à bon compte en le portant au marché, il y gagneroit en le vendant le prix courant; alors il ſeroit aſſimilé au ſort de tous ceux qui courent les haſards de ce commerce. Enfin une conſidération à laquelle on ne prend pas garde, c'eſt que quand la taxe du pain eſt établie après la diminution du grain, on ne ſeroit pas arrêté par les repréſentations du Boulanger, qui prouveroit qu'il a des proviſions.

Les Boulangers forains qui viennent vendre le pain au marché, ſont ordinairement accueillis & protégés, dans la préoccupation où l'on eſt qu'ils entretiennent & augmentent l'abondance d'une denrée trop eſſentielle à la vie, pour ne pas la favoriſer; mais cette abondance ne produit tout au plus qu'une ſécurité perfide; c'eſt un ſuperflu dont on ne peut jouir dans un temps où l'on n'a que le juſte néceſſaire; puiſque la taxe du pain étant arrêtée pour tous les marchands indifféremment, la concurrence ne ſauroit produire aucun avantage aux acheteurs.

On ſait que les Boulangers des villes, obligés d'une part à des impoſitions dont une partie eſt ignorée dans les campagnes, contraints de l'autre à fournir un ſervice journalier dans tous

les temps & ſans varier leur bénéfice, ne ſauroit être comparé à celui des Boulangers de village; ces derniers n'étant aſſujettis à aucune loi, à aucune police, ayant à meilleur compte l'emplacement, le bois & la main-d'œuvre, ne faiſant pas toutes les eſpèces de pain, n'ont pas le même intérêt à contenter leurs pratiques, dont ils ſont à peine connus; & s'ils donnent leur pain à plus bas prix, c'eſt parce qu'il eſt d'une qualité inférieure. Je reviens à la taxe.

Il eſt ridicule que dans quelques villes on aſſimile tous les pains par la taxe, & que les gros pains ſoient proportionnément auſſi chers que ceux d'un petit volume. Cette taxe cependant ne devroit être bornée qu'au pain deſtiné pour le peuple; à l'égard des pains mollets & de fantaiſie, comme ils exigent plus de travail & de frais, que la farine dont ils ſont compoſés eſt plus belle, & qu'ils éprouvent davantage de déchet dans la cuiſſon, on devroit laiſſer aux Boulangers la liberté de les vendre plus cher; il ſeroit même à deſirer que dans le cas où ils fabriqueroient également l'une & l'autre eſpèce de pain, on fît enſorte que les frais de fabrication du gros pain fuſſent reportés ſur ceux des petits pains, & ſoulager par-là le peuple : l'homme aiſé ne balancera jamais d'ajouter quelque choſe au

Digitized by Google

prix ordinaire du pain pour ſatisfaire ſon goût particulier : d'ailleurs, n'eſt-ce pas une juſtice, que plus les objets demandent d'attention & d'induſtrie, plus on doive les payer.

Il ſeroit donc à ſouhaiter que la taxe ſe fit immédiatement après le marché, que les perſonnes nommées par les Officiers municipaux pour en rendre compte, fuſſent experts en grains & reconnus par leur probité, afin de ne pas donner un prix pour un autre, & une qualité de blé différente de celle ſur laquelle doit être établie la taxe ; car ayant autant d'intérêt que le peuple, à ce que le pain ſoit à bon compte, leur rapport, d'où dépendent le bien public & la fortune du Boulanger, doit toujours paroître ſuſpect ou du moins inſuffiſant à des Juges faits pour tout peſer, tout voir, tout examiner par eux-mêmes, donner leur attention à ce que le peuple ne paye pas ſon pain trop cher, & que le Boulanger retire de ſon commerce le bénéfice légitime qui doit être la récompenſe du travail pénible & aſſujettiſſant de ſa profeſſion.

ARTICLE IV.

De la Peſée du Pain.

IL a déjà été fait mention à l'article qui traite de la peſée de la pâte, des règles adoptées

& ſuivies chez tous les Boulangers pour lui ajouter un excédant capable de remplacer ce qui ſe perd & s'évapore pendant la fermentation, durant & après la cuiſſon; que cet excédant, toujours relatif à la nature & au volume des pains, ne mettoit pas toujours le Boulanger le plus honnête & le plus attentif, à l'abri des variétés innombrables auxquelles chaque eſpèce de pâte étoit aſſujettie par rapport au déchet qu'elle éprouvoit avant d'être convertie en pain; maintenant il eſt bon d'en donner la démonſtration.

Quelles que ſoient les connoiſſances que l'on poſsède ſur le commerce du pain, nous croyons pouvoir y ajouter encore les nôtres. L'Auteur de l'Art du Boulanger a commencé de déſiller les yeux à ce ſujet; ce que nous allons expoſer ſera un ſupplément de ce qu'il a déjà dit ſur la peſée du pain, puiſſai-je, avec M. Malouin, concourir à établir ce qu'il y a de plus eſſentiel & de plus précis ſur une matière auſſi délicate, & faire ceſſer ſans retour cette eſpèce de guerre qui règne dans tout le Royaume entre la *Police*, le Peuple & le Boulanger.

Pluſieurs queſtions me paroiſſent concerner la peſée du pain; l'intérêt du peuple & la ſûreté du commerce de la Boulangerie néceſſitent cette

Digitized by Google

discussion. Je vais encore m'y livrer, afin de rendre mon Ouvrage plus digne du Gouvernement qui le protège : il s'agit de savoir 1.° si une pâte confiée au four peut être portée par le moyen de la cuisson, à un poids déterminé, fixe & invariable. 2.° Si après la cuisson cette pâte est encore susceptible d'éprouver une diminution sensible. 3.° Si les Boulangers peuvent être garants du déchet que la pâte subit pendant les différentes opérations qui le convertissent en aliment. 4.° Si le pain, représentant un poids quelconque, vendu & livré ainsi à l'acheteur, le fabricant peut être taxé de fraude, parce qu'il y aura quelques onces de moins sur le poids. 5.° Enfin, s'il est possible de faire ce commerce à l'exclusion des poids & des balances; voilà ce que je me propose d'examiner très en abrégé dans cet article.

Rien au premier coup-d'œil ne paroît plus naturel ni plus conforme à l'équité & à la raison, qu'un pain annoncé pour peser quatre livres, possède réellement ce poids, rien aussi ne semble plus manifeste que la fraude du Boulanger, qui ne donneroit que trois livres dix à douze onces, au lieu de quatre livres; cependant en réfléchissant un moment sur ce qui se passe dans la panification, on sentira aisément, que malgré

les plus grands ſoins & l'exactitude la plus ſcrupuleuſe dans la peſée de la pâte, il peut encore arriver une multitude d'accidens qui les font varier à l'infini, non-ſeulement d'année en année, mais encore de lieu à lieu, de moment à moment; ce qui auroit dû prouver clairement qu'il étoit d'autant plus injuſte d'infliger des amendes pour quelques onces de manque dans le poids, qu'aucune loi n'autoriſoit le Boulanger à ſe faire ſurpayer de l'excédant, & quand il y en auroit, le peuple ne s'y prêteroit pas; d'ailleurs le Boulanger, une fois entaché de deshonneur, eſt découragé, & s'il ne jouit d'aucune conſidération, on eſt bientôt diſpoſé à l'inſulter.

Il n'eſt perſonne tant ſoit peu au fait de la Boulangerie, qui puiſſe diſconvenir que le degré de ſéchereſſe ou d'humidité des blés & des farines, leurs diverſes qualités, les moutures & leur manière d'être dirigées, la température de l'eau employée au pétriſſage, l'apprêt des levains, le ſéjour de la pâte dans le tour & ſur couche, la ſaiſon, l'état de l'atmoſphère, l'emplacement du fournil, la force, l'adreſſe & la vivacité des ouvriers, la conſtruction du four & la nature du bois avec lequel on procéde au chauffage, ne ſoient autant de cauſes phyſiques

Digitized by

& accidentelles qui rendent le déchet plus ou moins confidérable, & empêchent, à quelques onces près, que le pain ne pèſe conſtamment ſon poids.

Les Phyſiciens & les Chimiſtes connoiſſent depuis long-temps les effets de l'air & du feu ſur les corps, ils ſavent que ceux-ci éprouvent plus ou moins de déchet, en raiſon de leur denſité, de leur ténacité, & des ſurfaces qu'ils préſentent à l'action de ces deux élémens, ainſi l'eau que la pâte a abſorbée dans le pétriſſage s'évaporera d'autant plus aiſément qu'elle y ſera plus abondante, moins confondue & diſperſée dans la maſſe générale; que les différentes parties conſtituantes de la farine qui l'ont accrochée & retenue, ne ſeront pas de nature graſſe, & que les agens qui doivent opérer ſon atténuation, ſa combinaiſon, ſon adhérence & ſa fixation, exerceront leur pouvoir plus long-temps & d'une manière très-inſenſible.

Entrons dans une Boulangerie, ſans préjugés, & portons les regards ſur une pâte qu'on pétrit & qui fermente, nous verrons comparativement avec d'autres, qu'elle évaporera d'autant plus aiſément, qu'elle contiendra plus d'eau & de levains trop prêts : nous verrons qu'avec la même quantité de bois, le four ne ſauroit être

toujours chauffé d'une manière uniforme, & la cuiſſon conſtamment égale par-tout : nous verrons que le pain le premier enfourné, eſt preſque toujours retiré le dernier, & que celui placé à la bouche ne peut avoir le même degré de cuiſſon que le pain qui occupe le fond & les rives : enfin, nous verrons que la poſition des fours & leur différente conſtruction, la méthode de les chauffer, d'enfourner & de défourner, doivent tout naturellement apporter à la même farine, à la même pâte & au même pain, des nuances différentes de déchet, & occaſionner le manque de poids, ſans que la fraude y ait abſolument aucune part.

Le Boulanger contraint de cuire la nuit pour fournir ſes pratiques, quelquefois fort tard, eſt ſouvent expoſé à des reproches de leur part, à cauſe que le pain raſſis ne pèſe plus ſon poids, elles attendent même pluſieurs jours pour en donner la démonſtration : en vain le pain du matin au ſoir, depuis ſa ſortie du four juſqu'à ſa conſommation, évapore continuellement ; en vain il eſt prouvé que le déchet qui *s'enſuit* ne ſauroit être plus apprécié que celui occaſionné par la fermentation & la cuiſſon ; qu'il dépend de la ſaiſon, de l'endroit où le pain eſt ſerré, & de ſa qualité ; toutes ces raiſons

n'empêchent pas les particuliers de rapporter leur pain, ſouvent trois jours après ſa cuiſſon, en criant qu'il ne pèſe pas ſon poids; comment la choſe ſeroit-elle poſſible, puiſque le Boulanger le plus attentif ne ſauroit parvenir à conſerver le poids juſte du pain, lorſqu'à peine il eſt refroidi.

La peſée de la pâte eſt une opération ſi vive & ſi prompte, que pour peu que l'œil ſoit diſtrait & les mains peu agiles, on ne peut jamais rencontrer le milieu entre le trop & le trop peu: ſouvent par ignorance ou par défaut de conduite, le peſeur ne ſaiſit pas aſſez rapidement le trait du fléau, ſes balances n'ont pas toute la propreté requiſe; quelquefois par oubli il ne met pas le poids; mais quand bien même le peſeur ſe ſeroit acquitté de ſon travail avec adreſſe & ponctualité; le brigadier à ſon tour ne peut-il pas commettre d'autres fautes, en laiſſant trop apprêter la pâte, en deſſéchant ou en brûlant le pain. Le Boulanger, dira-t-on, pourroit prévenir tous ces inconvéniens, en inſpectant la peſée & le peſeur, le four & le geindre; mais lui eſt-il permis d'être toujours préſent au travail pendant la nuit! occupé le jour à ſes achats, à ſes moutures, à ſes mélanges de farine; n'eſt-il pas d'ailleurs expoſé encore

aux misères humaines, & lorſqu'il eſt malade les ouvriers ne font-ils pas encore plus mal leur beſogne.

Aucun Marchand ne peut garantir la déperdition à laquelle ſont ſujets certains objets de leur commerce; celui, par exemple, qui vend des jambons a grand ſoin de noter le poids qu'ils pèſent à leur arrivée, en y ajoutant une étiquette, & ils le vendent comme ayant réellement ce poids, quel que ſoit ſon déchet. Le Charcutier fait éprouver au jambon une autre déperdition en le réduiſant preſqu'à la moitié; mais il le vend le double de ce qu'il a coûté étant crud; comment le Boulanger pourroit-il garantir la pâte du déchet qu'elle éprouve pendant les différentes opérations qui la convertiſſent en aliment, puiſque cette pâte une fois peſée & tournée, elle n'eſt plus à ſon pouvoir, & qu'il n'a pas d'influence ſur toutes les cauſes qui peuvent enſuite occaſionner un manque de poids. Il ne ſeroit pas raiſonnable d'objecter ici que le Boulanger pourroit, dans tous les temps & pour toutes les qualités de blé, fixer *la mobilité* du déchet, en augmentant encore l'excédant ajouté à la pâte avant de la ſoumettre à l'apprêt & au four; mais le bénéfice du Boulanger étant borné à quelques deniers, portant

Digitized by Google

toujours ſur le produit de la farine en pain, en augmentant cet excédant, loin de gagner, il perdroit, c'eſt-à-dire, qu'au lieu de retirer d'un quintal de farine cent vingt-ſix livres de pain environ, il n'en retireroit plus que cent ſeize livres : or, cette diminution l'empêcheroit de retrouver même les frais de fabrication; il perdroit bien au-delà de ce bénéfice, s'il vouloit prévenir toutes les circonſtances qui font ſi ſouvent varier le déchet, & il arriveroit qu'il y auroit des pains qui peſeroient beaucoup plus que leur poids, & qui reviendroient néceſſairement à un plus haut prix.

Si le déchet qui arrive dans la peſée, pouvoit être calculé au point de ne jamais varier, on pourroit à la rigueur n'exiger le poids du pain que dans le cas où cet aliment n'a que la forme, la groſſeur & la cuiſſon ordinaires : celui qui, par un goût particulier, veut que ſon pain ſoit compoſé d'une autre pâte, & façonnée différemment, qu'il ſe trouve plus long, plus plat, plus petit & plus abondant en croûte, ſemblable aux pains en flûte, en bourrelets, à couronne ou à ſoupe, ſuivant l'uſage du pays, doit s'attendre à plus de déchet. Il eſt démontré qu'un pain de quatre livres extrêmement alongé, auquel on auroit ajouté l'excédant en pâte preſcrit, peut être réduit à

trois livres ſans avoir trop de cuiſſon & à moins encore, ſans cependant être brûlé ; tandis que le même pain, ſous une forme ronde, pourroit même peſer plus que ſon poids, & ſe trouver ſuffiſamment cuit.

Si l'on ne peut déterminer au juſte le degré de cuiſſon, & par conſéquent le déchet qui en eſt la ſuite, on doit s'attendre que dans le nombre des pains expoſés en vente, il s'en rencontrera neceſſairement qui pèſeront quelques onces de moins, & d'autres de plus ; croit-on après cela être en droit de taxer le Boulanger de mauvaiſe foi, d'intelligence avec ſes garçons, de faire un commerce frauduleux de pain, puiſque malgré tous ſes efforts pour tâcher de concilier le rapport du poids de la pâte avec celui du pain, malgré les connoiſſances qu'il a déjà acquiſes, relativement à la farine ſur laquelle il opère & au four où il cuit ; ſon attente & ſa prévoyance ſont encore très-ſouvent trompées par l'effet ſurprenant & inopiné qui réſulte de la fermentation & du chauffage accélérés ou retardés par des circonſtances imprévues, *par la* nature des levains & le volume différent des pains.

L'Officier de police néanmoins qui, vraiſemblablement ignore tous ces faits, que la variété

du poids du pain a rendu défiant ſur le compte du Boulanger, ſans altérer la pureté de ſes intentions, vient chez lui faire viſite, choiſit trois ou quatre pains au milieu de ceux qui compoſent ſix fournées; il les pèſe, & les ſaiſit parce qu'il leur manque quelque choſe, ſans avoir égard au plus grand nombre dont le poids eſt juſte & même excédant. Ces pains ont pu être les premiers enfournés; alors on ne peut douter qu'étant infiniment plus cuits, ils ne ſoient certainement les moins peſans; pourquoi n'en pas peſer pluſieurs ſéparément ou enſemble pour les comparer & acquérir des preuves évidentes ſur la fraude du Boulanger, contre lequel on peut déjà être prévenu? quand bien même les pains d'une fournée entière ſe trouveroient avoir quelque choſe de manque, ſeroit-ce une raiſon ſuffiſante pour le condamner, ſur-tout ſi les pains ſont trop cuits ou trop raſſis? d'ailleurs, le pain pourroit peſer ſon poids, & même au-delà, ſans être cuit; le Boulanger alors ſeroit plus répréhenſible: ne faudroit-il pas que le déchet ſe trouvât aſſez conſidérable pour ne pouvoir plus être attribué aux circonſtances énoncées & à l'impoſſibilité phyſique de ne pouvoir rencontrer la préciſion dans l'exactitude de la peſée, puiſqu'elle dépend de la réunion d'une foule de

circonſtances ſur leſquelles la volonté, l'attention & la probité n'ont aucune influence.

On juge bien d'après les difficultés inſurmontables qui s'oppoſent à ce que le pain pèſe conſtamment ſon poids au ſortir du four, & quand il eſt parfaitement refroidi, combien on a été expoſé à faire des ſaiſies & appliquer des amendes injuſtement, en mettant toujours ſur le compte du Boulanger la mal-adreſſe & l'inconduite des garçons, en le rendant reſponſable des variations de l'atmoſphère, de l'inégalité des matières, de l'action inconſtante du feu : combien de fois n'eſt-il pas arrivé que le peſeur, pour nuire à ſon Maître, a ſouſtrait par humeur l'excédant en pâte de quelques pains ! cette coutume bizarre & contradictoire qui aſſervit le Boulanger à tenir des balances dans ſa boutique, & à ne pas s'en ſervir pour vendre ſon pain, n'a-t-elle pas fourni quelquefois des armes à la paſſion ! on a des exemples qu'il y a eu des gens qui ont fait ſécher devant le feu du pain raſſis pour augmenter ſon déchet, & lui donner une apparence de nouveauté, afin de s'en faire enſuite un moyen de plainte pour aſſouvir leur haine.

Les Marchands de mauvaiſe foi, il eſt vrai, pourroient ſans doute ſe prévaloir & ſe faire un titre

Digitized by Google

titre des accidens qui mettent obſtacle à la préciſion de l'exactitude de la peſée, pour tenir toujours leur pain à un poids inférieur à celui qu'il doit avoir, & faire par-là un vol au peuple dont la nourriture fondamentale ne ſauroit trop intéreſſer. Si le pain eſt la moindre dépenſe du riche, elle eſt ſans contredit la plus forte & preſque la ſeule du pauvre ; on ne ſauroit donc trop prendre garde qu'il ne lui ſoit fait aucun tort à ce ſujet ; le ſeul moyen pour y parvenir ſeroit de vendre le pain au poids avec d'autant plus de ſûreté, que l'acheteur, trouvant chez le Boulanger des balances, il pourroit toujours, quand il le voudroit, acquérir la certitude du poids de ſon pain, & ſeroit également le maître de quitter ſon fourniſſeur lorſqu'il auroit quelques mécontentemens ſur la qualité.

On pourroit, pour un motif ſemblable, obliger les Boulangers qui garniſſent les marchés, à ſe pourvoir de balances & de poids, dont la juſteſſe ſeroit ſouvent inſpectée. C'eſt-là ſurtout où la loi que nous deſirons, produiroit un plus grand bien, parce que le pain qu'on y débite eſt ſpécialement deſtiné à la conſommation de la claſſe la plus indigente ; on a même droit d'être étonné que les Boulangers de la ville qui travaillent davantage pour la claſſe la

Digitized by Google

plus opulente, & qui fabriquent différentes eſpèces de pain dont le déchet eſt impoſſible à déterminer; que ces Boulangers, dis-je, aient des balances & ſoient ſouvent viſités, tandis que ceux qui approviſionnent le marché d'un pain dans lequel il doit y avoir moins de déchet, n'aient pas de balances, & ne ſoient pas inſpectés : nous oſons réclamer pour le peuple la même faveur.

Tous les Règlemens, toutes les Ordonnances enjoignent aux Boulangers d'avoir des balances & des poids dans leur boutique, afin que le public puiſſe vérifier par lui-même & à ſon gré, le poids du pain qu'il achette & qu'il paye; pourquoi donc a-t-il négligé d'uſer de cette précaution expoſée à ſa vue! pourquoi, au lieu de l'employer à l'inſtant que le ſoupçon s'empare de lui, court-il chez l'Officier de Police ſe plaindre, & demander qu'on ſéviſſe contre le Boulanger, quand ce dernier n'a pas refuſé de tenir compte du manque de poids! pourquoi accuſer ſa bonne foi ailleurs que dans la boutique où il a acheté le pain, lorſqu'il a des balances & des poids pour remplir le déchet d'une évaporation inappréciable! la balance enfin n'eſt-elle pas deſtinée pour obvier aux inconvéniens & aux débats qui peuvent partager le vendeur &

Digitized by

l'acheteur ! existe-t-il un médiateur plus puissant, moins équivoque pour terminer les débats, lever les difficultés & anéantir tous les doutes !

Lorsqu'on prend un homme en fraude, la marchandise qui en est l'objet est déposée ordinairement sous le sceau & la garde de la Justice; c'est sur le vu & la représentation de la marchandise suspectée, qu'il est convaincu & jugé; mais le Boulanger seul paroît privé de cet avantage, à peine les pains sont-ils saisis, qu'on les déforme aussitôt en les coupant par morceaux, & en les distribuant à la populace ou dans les hôpitaux; il n'existe donc plus ensuite de pièce de conviction capable de le condamner, & quand même elle existeroit, elle ne pourroit servir qu'à déposer contre lui, puisque le pain confisqué pouvant avoir deux onces de moins au moment de la saisie, seroit en état de diminuer encore d'autant, parce que le pain depuis le pétrissage jusqu'à ce qu'il est cuit, & qu'on est sur le point de le manger, va toujours en s'évaporant. Ainsi, on prononce sur l'honneur & la fortune du Boulanger, trop souvent victime d'une fraude apparente.

Un commerce quelconque le plus difficultueux, ne peut guère tromper, fait à l'aide de l'aune, de la mesure & de la balance; mais le

Boulanger qui a acheté ſon blé à la meſure, qui a exigé du Meunier la farine au poids, qui pèſe ſa pâte après qu'elle eſt pétrie, ne vend pas le pain au poids; lorſqu'il en a déterminé la quantité, ſuivant les règles preſcrites, il ne peut plus y toucher, la fermentation, la cuiſſon & le refroidiſſement, viennent déranger tous ſes calculs; hier, les pains de la même pâte, du même volume & de la même forme, avoient juſte leur poids après le défournement, aujourd'hui il y a du manque; c'eſt le froid qui a rendu l'action du chauffage plus vive, c'eſt l'eau moins tiède & les levains plus avancés qui ont accéléré l'apprêt; enfin, c'eſt le pétriſſage plus vigoureuſement exécuté, qui, en faiſant entrer davantage d'eau & d'air dans la pâte, la rend plus évaporable, en ſorte qu'indépendamment des autres circonſtances de l'atmoſphère, l'excédant de la pâte eſtimé néceſſaire pour remplir le manque de poids que le mouvement de la fermentation, la chaleur du four & l'air ambiant dans lequel refroidit le pain, ont pu occaſionner, n'a pas été ſuffiſant pour fournir à tous ces agens.

L'uſage de vendre le pain au poids eſt adopté dans quelques provinces, où les pauvres comme les riches s'en trouvent fort bien. Quels ſeroient donc les obſtacles qui empêcheroient qu'on ne

rendit cet usage général ; je ne vois que les Boulangers infidèles ou craignant la gêne qui pourroient s'y opposer : personne ne profite d'un pareil abus, & l'intérêt du public en sollicite la destruction. Les grandes Maisons, les Colléges, les Monastères, prennent leur pain au poids ; ils ont reconnu que, si les pains mis à la balance séparément n'avoient pas constamment leur poids, ils étoient assez ordinairement justes, étant pesés plusieurs ensemble : mais le peuple, cette classe d'hommes d'autant plus intéressante qu'elle est la plus utile & la plus misérable ; le peuple qui n'a pas le moyen de perdre une once sur sa nourriture, qui n'achette souvent qu'un pain de quatre livres & dans lequel il se trouvera jusqu'à quatre onces & plus de manque s'il étoit trop cuit ou trop rassis ; le peuple qui ne voit que son pain, qui ne sent que le prix du pain, dont la consommation pour lui est égale dans tous les temps ; ce peuple enfin, si respectable par son utilité, seroit soulagé par la vente du pain au poids.

La seule objection qu'il soit possible de faire contre la loi qui ordonneroit la vente du pain au poids, c'est que les Boulangers pourroient ajouter à la pâte une plus grande quantité d'eau & l'y retenir ensuite, en cuisant peu le pain,

de manière que par ce moyen on feroit exposé à avoir du pain qui pèferoit beaucoup par l'humidité qu'il renfermeroit, & non par la nourriture : or, il s'enfuivroit un pain très-abondant en mie, ayant peu de croûte & dont le goût feroit fade.

Mais cette objection préfentée dans toute fa force, tombe entièrement d'elle-même ; le Boulanger prépare conftamment trois fortes de pains fur lefquels le public aura toujours le choix ; celui de pâte molle, qui contient le plus d'eau, doit avoir encore affez de fermeté & d'épaiffeur pour conferver le volume néceffaire, fans quoi ce feroit une galette platte, dont la croûte inhérente deviendroit un défaut ; quant à la cuiffon, on ne courroit pas plus de rifque à être trompé ; ne feroit-on pas toujours le maître de laiffer celui qui ne fembleroit pas affez cuit ! d'ailleurs la Boulangerie fera toujours foumife par la nature de fon objet à la rigueur des loix & à la févérité du Magiftrat éclairé qui en eft le dépofitaire.

Le Boulanger ne peut fe juftifier aux yeux de la Police & du Public que par la balance ; aucune expérience ne lui a encore dévoilé le moyen de s'en paffer : elle eft l'unique reffource qu'il ait pour écarter le foupçon, &

Digitized by

éteindre le reſſentiment qu'on pourroit conſerver contre lui ; elle peut donc procurer la ſécurité de ſon commerce, & rétablir ſon honneur dans l'eſprit des hommes prévenus. Enfin, il n'y a pas de remède plus efficace pour prévenir tous les inconvéniens.

De ces obſervations fondées ſur l'expérience, le raiſonnement & l'équité ; il réſulte qu'il eſt phyſiquement impoſſible d'aſtreindre le Boulanger à vendre ſon pain à un poids juſte & déterminé, ſans qu'il n'y manque par fois quelques onces ſur quatre livres ; que l'unique moyen de parer à cet inconvénient qui réſulte des variétés des temps & des matières, c'eſt qu'il pèſe le pain qu'il vend & débite ; que les Édits, Arrêts & Ordonnances qui enjoignent à tous les Boulangers d'avoir dans leur boutique & dans les marchés, un fléau garni de balances, & des poids marqués, étalonnés, & viſités pour peſer leur pain à meſure qu'ils en font la vente & la diſtribution, aient une pleine & entière exécution : que ſi le public enſuite a oublié ou dédaigné de ſe ſervir de la balance qui frappe ſes yeux, & qu'on lui offre d'en faire uſage, il ne doit plus être fondé ni reçu après cela à s'en aller plaindre ailleurs ; puiſque ſans ſortir, il a la liberté de demander cette ſatiſfaction de voir peſer ſon pain,

ſauf à lui, après cela, ſi cet aliment n'eſt pas loyal & marchand, s'il ne peut obtenir juſtice de celui qui le lui a vendu, de recourir à l'autorité.

Quand bien même, ceux qui ſont plus occupés de leurs petits intérêts, que jaloux de leur honneur & de leur tranquillité, trouveroient le débit du pain au poids trop aſſujettiſſant; de pareilles conſidérations pourroient-elles arrêter? quand la loi qui preſcriroit une coutume auſſi ſage, ſoulageroit le peuple ſans nuire au fabriquant. Malgré l'aviliſſement où ſe trouve aujourd'hui l'art de préparer le premier de nos alimens, il exiſte encore parmi ceux qui l'exercent, des hommes honnêtes & diſtingués, qui ne reſpirent qu'après le moment où ils auront la liberté de remplir par la balance & les poids, le déchet dont ils ne ſont pas abſolument les maîtres; quelle circonſtance plus heureuſe pour ſolliciter & obtenir une pareille loi! un Monarque bienfaiſant, des Miniſtres éclairés, des Magiſtrats qui ne reſpirent que le bien-être du peuple au bonheur duquel ils ſont chargés de veiller: d'ailleurs pourroit-il y avoir des Boulangers aſſez indifférens pour un Règlement qui porteroit le calme dans leur commerce & les juſtifieroit aux yeux de tous les hommes?

Digitized by Google

Article V.

De la Police des Boulangers.

Ce ſeroit un avantage bien réel de pouvoir ſoumettre les garçons boulangers à une diſcipline non aſſerviſſante, mais propre à établir entre eux & leurs Maîtres une concorde qui aſſurât dans tous les temps le ſervice public & l'exécution paiſible d'un Art aux progrès duquel les Européens particulièrement ont un intérêt direct; mais cet objet ne paroît pas encore avoir été pris en conſidération, & malgré les ſacrifices humilians que les Maîtres font pour fixer l'inconſtance naturelle de leurs garçons, ils ſont continuellement expoſés à perdre des fournées entières, ou à fabriquer de mauvais pains par leur déſertion au moment même de commencer l'ouvrage, ou bien par une multitude d'entraves qu'ils apportent, au lieu d'en partager les embarras & les ſoins.

Tous les Boulangers confeſſent cependant que la cauſe eſſentielle du bon ou du mauvais pain dépend du concours de pluſieurs garçons d'accord entr'eux & doués de l'intelligence proportionnée à la fonction qu'ils ont à remplir; en effet depuis que le travail eſt commencé, juſqu'à

ce qu'il ſoit achevé, toutes les manipulations marchent enſemble & ſe ſuccèdent très-rapidement, en ſorte qu'elles ne peuvent éprouver aucun retardement, ſans donner lieu auſſitôt à des inconvéniens très-préjudiciables, qui empêchent qu'on ne ſoit aſſuré de faire du pain conſtamment bon à des heures régulières & fixées par les beſoins du public.

Le Boulanger n'eſt pas ſeulement Artiſte, il eſt encore Commerçant, puiſqu'il vend & débite la marchandiſe qu'il fabrique; il eſt donc tout-à-la-fois marchand & fabriquant: ces deux qualités ſont tellement liées l'une à l'autre, qu'il ſeroit peut-être dangereux de les ſéparer, en ne permettant pas au Boulanger de vendre l'aliment qu'il a préparé; il n'eſt pas non plus hors de propos d'obſerver que le travail de la Boulangerie a cela de particulier, que dans les grandes Villes, il ne ſauroit être ſuſpendu ſans que la tranquillité publique ne ſoit troublée. On ne ſauroit donc trop favoriſer, dans la pratique de leur Art, des hommes qui, par la nature des occupations auxquelles ils ſe livrent, n'ont pas un ſeul moment de repos dans le cours de la vie; à peine le jour commence-t-il à paroître, qu'ils vendent déjà le pain qu'ils ont fait la nuit, & ſi on les a ſuivis dans les

Digitized by Google

différentes opérations relatives à leur commerce, on aura vu que de reste, combien ils ont besoin d'être secondés & obéis par leurs garçons.

Ces réflexions que M. Brocq a faites avant moi, l'ont déterminé l'année dernière à présenter au Gouvernement un Mémoire sage & bien détaillé, sur la nécessité & les moyens d'établir une police chez les Boulangers de Paris; dans lequel il démontre que le travail de la Boulangerie exigeant le concours de plusieurs garçons, dont les fonctions différentes demandoient de la part de chacun d'eux, pour être rempli convenablement, non-seulement de la force, du courage & de l'intelligence, mais encore des mœurs & de la conduite; que l'esprit de légèreté & d'insubordination qui caractérisoit particulièrement cette classe d'hommes, faisoit sans cesse le tourment, le malheur & même la ruine des Maîtres; qu'enfin, pour les prévenir, il ne s'agissoit que d'attacher les garçons à leurs devoirs par des moyens simples, sans les gêner, sans leur ôter la liberté de prendre les délassemens que leur état peut leur permettre.

On ne peut cependant pas se dissimuler, observe très-judicieusement M. Brocq, que le tort ne vient pas toujours de la part des garçons Boulangers, que les Maîtres abusant par fois

Digitized by Google

de leur autorité, ils n'ont pas continuellement les attentions & les égards que l'on doit à ses semblables & sur-tout à ceux que nous admettons pour partager le fardeau, & concourir à notre bien-être. Le Boulanger est condamné à vivre d'un travail pénible, assidu & continuel, dans un lieu toujours très-chaud, où l'air a perdu son ressort; quoique pour faire son ouvrage il eût besoin de force, de vigueur & de jeunesse, & qu'il ne puisse s'y livrer que pendant un certain temps, & jusqu'à un âge peu avancé.

Les reproches qu'on peut faire aux Boulangers, continue M. Brocq, peuvent être réduits à trois points; ou le Boulanger, dont les manipulations ne sont presque jamais semblables à celles de son confrère, exige des garçons, un travail au-dessus de leurs forces, ou le Maître, par ignorance de son Art, les met dans la nécessité de se roidir contre sa volonté; ou bien enfin, le Boulanger attribue souvent à la négligence & à l'incapacité de ses ouvriers, les défauts qui surviennent à la fabrication du pain, tandis que souvent le vice réside dans sa méthode ou dans la nature des matières qu'il emploie, en sorte que le manque de lumières des Boulangers ou de leurs garçons, perpétuent les mauvaises qualités du pain.

Digitized by Google

L'intelligence & l'habileté des garçons échouent quelquefois auprès des matières ſur leſquelles ils opèrent; tantôt les blés ſont médiocres, tantôt les farines ont été altérées à la mouture, & peuvent avoir perdu une partie de leurs propriétés; il arrive encore que l'impéritie des Meuniers & des Fariniers ſont ſouvent la cauſe du pain médiocre, dont le public mécontent avec raiſon, rejette toujours la faute ſur le Boulanger, & ſouvent celui-ci ſur les garçons, ce qui donne lieu à des diſputes qui durent autant que l'objet qui en eſt cauſe.

C'eſt pour obvier à ces inconvéniens & à beaucoup d'autres que le Mémoire dont nous parlons, expoſe que M. Brocq avoit propoſé de former quatre claſſes des garçons Boulangers ſuivant leurs fonctions, dirigées par un Boulanger inſtruit & ſous les yeux de la Police, qui inſcriroit ſur un regiſtre par ordre de capacité, & noteroit leur conduite à côté de l'enregiſtrement : diſtribués chez les Boulangers, il les ſuivroit pour connoître ſi effectivement ils ſont en état de remplir la place pour laquelle ils ſe ſont préſentés. Le garçon Boulanger ne pourroit pas quitter ſa boulangerie, ainſi que l'endroit, ſans en prévenir le Maître, pour avoir le temps de le remplacer, & celui-ci ne pourroit

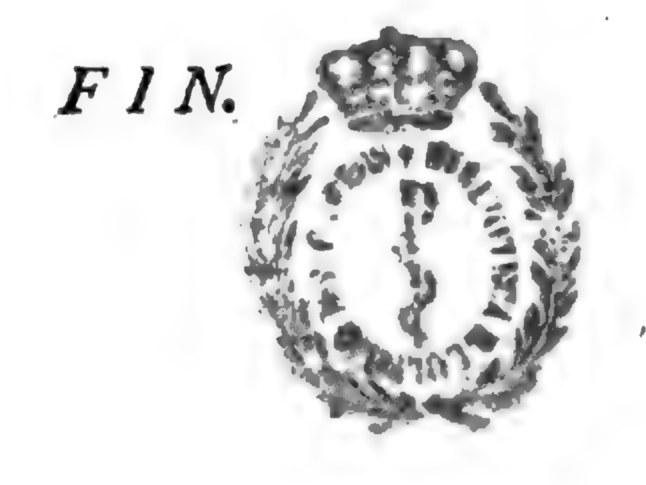
point par complaiſance délivrer de certificat qui atteſte ſa conduite & ſes mœurs, ſans qu'il ne ſoit viſé en même temps par le Boulanger inſpecteur qui feroit mention du grade qu'il pourroit occuper : tels ſont les principaux moyens que M. Brocq indique pour faire ceſſer toutes les conteſtations qui partagent les Maîtres & leurs garçons, alors on préviendra la négligence des bons principes, ainſi que les cabales pour faire manquer le travail & le ſervice public.

Il paroîtra toujours étonnant, que dans beaucoup d'Arts utiles, mais moins que la Boulangerie, & dont l'interruption pendant même des ſemaines entières, ne feroit pas capable de déranger l'ordre, ni de troubler la tranquillité, on voie depuis peu des Règlemens très-détaillés, qui attachent les garçons aux devoirs de leur état & à l'obéiſſance qu'ils doivent aux Maîtres qui les emploient; & que les Boulangers dont les travaux ont augmenté avec la perfection de l'Art, n'aient que des anciens Règlemens, qui, loin de remédier à aucun abus, en ont groſſi le nombre. Tous les Boulangers honnêtes de Paris ne font qu'un cri à ce ſujet; *que l'on nous donne*, diſent-ils ſouvent, *la liberté de vendre notre marchandiſe au poids, ainſi que nous avons acheté la farine d'où elle réſulte; que les moulins qui avoiſinent*

Digitized by

les environs de Paris ne ſoient plus occupés, à notre excluſion, par des intrus qui nous obligent d'aller au loin faire moudre; que l'on nous accorde enfin un nouveau Règlement pour contenir & dompter l'indocilité de nos garçons; alors nous ſupporterons patiemment & avec courage, les peines & les fatigues inſéparables de notre état. Cette expreſſion que le beſoin fait entendre quelquefois, parviendra ſans doute un jour à l'oreille du Magiſtrat éclairé qui préſide à la police de Paris; & il accordera aux vœux des Boulangers le Règlement qu'ils deſirent : la ſûreté d'un ſervice auſſi important, & la bonne qualité du pain qui en réſultera, feront un nouveau bienfait que lui devra la Capitale.

FIN.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google